



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Pohjois-Savo

Keiteleen liikenneturvallisuus- suunnitelma

3/2010

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen julkaisuja

JULKAISUSARJA 3 | 2010
Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kuopio, 2010

Taitto: Jani Savilampi
Sisäsivujen kuvat: Erkki Sarjanoja ja Sonja Lehtonen

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/julkaisut

Kopijyvä Oy, Kuopio 2010

ISBN 978-952-257-035-2 (nid.)
ISBN 978-952-257-036-9 (pdf)
ISSN-L 1798-8055
ISSN 1798-8055 (pain.)
ISSN 1798-8063 (verkkoj.)

Erkki Sarjanoja, Sonja Lehtonen, Teemu Kinnunen: Keiteleen liikenneturvallisuus-suunnitelma. Kuopio 2010. Pohjois-Savon ELY-keskus. 64 s. + liitt. 40 s.

Asiasanat: liikenneturvallisuus, liikenneympäristö, liikennekasvatus, liikenneonnettomuudet
Aiheluokka: 80

TIIVISTELMÄ

Keiteleen liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu Keiteleen kunnan ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen yhteistyönä rinnan Vesannon ja Tervon liikenneturvallisuussuunnitelmien kanssa. Suunnitelmassa on selvitetty Keiteleen liikenneturvallisuuden nykytilaa sekä kartoitettu liikenneturvallisuusongelmia kyselyn ja onnettomuusanalyysin avulla. Nykytilan selvitys on toiminut lähtökohrana liikenneturvallisuustyön tavoitteiden ja päämäärien asettamiselle. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet ja hallintokuntien liikenneturvallisuustyön toimenpiteistä kootut toimintasuunnitelmat tukevat tavoitteisiin pääsemistä.

Keiteleellä on tapahtunut vuosina 2004–2008 yhteensä 48 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta. Onnettomuuksista 13 on johtanut henkilövahinkoon ja näistä yksi kuolemaan. Näiden viiden vuoden sisällä tapahtuneiden onnettomuuksien laskennalliset kustannukset ovat noin 1,25 M€/vuosi, josta kunnille kohdistuvien kustannusten osuus on noin 0,22 M€/vuosi. Kuntien kustannuksista suurin osa kohdistuu terveyst- ja sosiaalitoimelle.

Asukkaille suunnatun kyselyn mukaan Tervon, Keiteleen ja Vesannon kunnissa suurimmiksi ongelmiksi nousivat mopoilijoiden ja autoilijoiden piittämättömyys muusta liikenteestä, maanteiden ja katujen kunto, talvikunnossapito, ylinopeudet sekä turvalaitteiden käyttämättömyys. Keiteleen vaarallisemmiksi kohteiksi miellettiin Vuonamonsalmen sillan puutteelliset kevyen liikenteen järjestelyt sekä Keiteleentien ylinopeudet ja turvattomuus.

Onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn ja valtakunnallisten liikenneturvallisuustavoitteiden pohjalta Keiteleelle laadittiin liikenneturvallisuuden visio ja liikenneturvallisuustyön vuositeemat:

- Työkalut liikenneturvallisuustyöhön
- Vanhempien asenne – esimerkkinä toimiminen
- Liikenneympäristö ja kunnossapito
- Liikennesääntöjen noudattaminen
- Asenne toisia tiellä liikkuja kohtaan

Työn aikana laadittiin Keiteleen liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi myös toimenpideohjelmat. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden pääpaino on nopeasti toteutettavissa, pienissä ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelmien hankkeet sisältävät mm. kevyen liikenteen turvallisuutta parantavia hankkeita, nopeusrajoitusten tehostamistoimia sekä liittymien turvallisuutta parantavia toimia.

Keiteleen kuntaan ehdotetaan nimettäväksi liikenneturvallisuusryhmä, joka koordinoi ja seuraa liikenneturvallisuustyön etenemistä hallintokunnissa ja sidosryhmissä. Sama ryhmä vastaa myös tässä työssä laadittujen toimintasuunnitelmien toteuttamisesta ja päivittämisestä.

ESIPUHE

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa kehittämällä liikenneympäristöä sekä tehostamalla liikenneturvallisuuden kasvatus-, valistus- ja tiedotus-työtä. Liikenneturvallisuussuunnitelmalla pyritään kokoamaan liikenneturvallisuustyö yhdeksi kokonaisuudeksi, jotta työ olisi kattavaa, jatkuvaa ja yhteistyö eri sidosryhmien ja toimijoiden kesken mutkatonta. Keiteleelle, Tervolle ja Vesannolle laadittiin liikenneturvallisuussuunnitelmat samanaikaisesti. Suunnitelmat sisältävät katsauksen kunnan liikenneturvallisuuden nykytilaan, liikenne-turvallisuustyön organisoimismallin, liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman, sekä toimenpideohjelman liikenneympäristön turvallisuusongelmien parantamiseksi. Liikenneturvallisuussuunnitelma on luonteeltaan tarve-/esiselvitys ja sen toteutuksen aikajänne on noin 10 vuotta suunnitelman valmistumisesta.

Liikenneturvallisuussuunnitelman tilaajana ovat toimineet Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) sekä Keiteleen kunta. Työn laatimiseen on myös saatu liikenne- ja viestintäministeriöltä kuntakanustinrahaa. Suunnittelutyön ohjaamisesta ja päätöksenteosta työn aikana on vastannut ohjausryhmä, jonka toimintaan ovat osallistuneet:

Kyllikki Komulainen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Juha Korhonen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Marja Bäck	Pohjois-Savon ELY-keskus
Asko Pöyhönen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Päivi Juvonen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Kari Nuutinen	Keiteleen kunta
Jukka Korhonen	Tervon kunta
Juha Soininen	Vesannon kunta
Tuula Taskinen	Liikenneturva
Heikki Mansikka-Aho	Poliisi
Tapio Kajan	Poliisi

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tekoon on lisäksi osallistunut useita kunnan eri hallinnonalojen sekä eri sidosryhmien edustajia.

Suunnitelma on tehty Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työstä on vastannut projektipäällikkö DI Erkki Sarjanoja (Pasi Pirtala 1.9.2009 asti) ja suunnittelija DI Sonja Lehtonen. Kasvatus- valistus- ja tiedotussuunnitelman on laatinut FM Teemu Kinnunen.

Kuopiossa huhtikuussa 2010

Pohjois-Savon ELY-keskus

SISÄLLYS

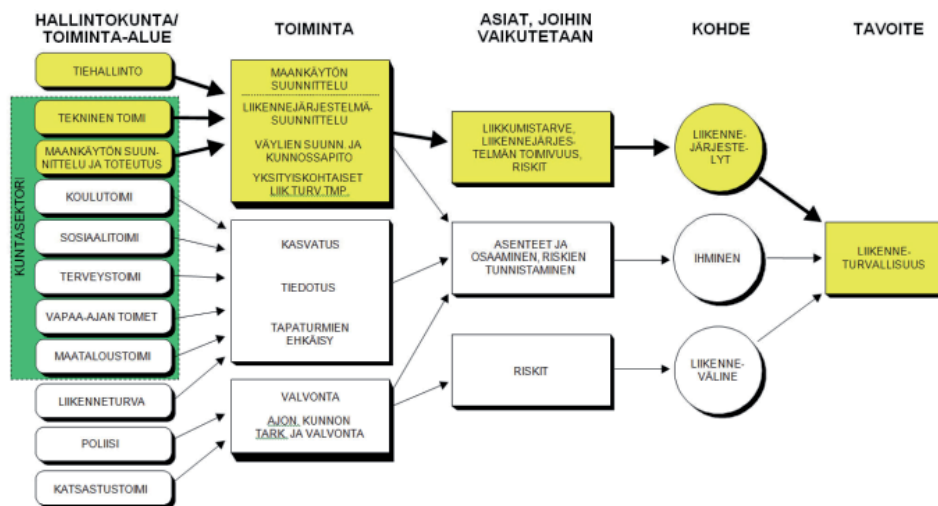
1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	9
1.1	Taustaa	9
1.2	Suunnittelualue	10
1.3	Maankäyttö	10
1.4	Liikenneverkko	12
1.5	Nopeusrajoitukset	14
1.6	Aikaisemmat selvitykset ja suunnitelmat	14
2	LIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT	17
2.1	Liikenneonnettomuuksien tilastointi Suomessa	17
2.2	Keiteleen liikenneonnettomuudet	18
2.3	Onnettomuuskustannukset	20
2.4	Liikenneturvallisuuskysely	22
2.5	Maastotarkastelut	27
2.6	Koulumatkojen liikenneturvallisuus	28
3	LIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET	31
3.1	Valtakunnalliset tavoitteet	31
3.2	Pohjois-Savon tavoitteet	31
3.3	Keiteleen tavoitteet	32
4	LIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISOINTI	33
4.1	Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana	33
4.2	Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla	34
4.3	Liikenneturvallisuustyön organisoiminen	34
4.4	Jatkotoimenpiteet ja seuranta	35
4.5	Liikenneturvallisuustoimija kuntien liikenneturvallisuustyön tukena	37
5	KASVATUS-, VALISTUS- JA TIEDOTUSSUUNNITELMA	38
5.1	Yleistä	38
5.2	Hallintokuntien toimintasuunnitelmat	39
5.3	Liikenneturvallisuustyön vuositeemat	49
5.4	Koulun liikenneturvallisuussuunnitelma	50

6	LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDESUUNNITELMA	54
6.1	Yleistä	54
6.2	Tie- ja katuverkon jäsentely	55
6.3	Kevyen liikenteen verkko	55
6.4	Esteettömyys	56
6.5	Liikenteenohjaus	56
6.6	Rakenteelliset toimenpiteet	58
6.7	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutukset	59
6.8	Toimenpideohjelma	60
7	LIITTEET	64

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

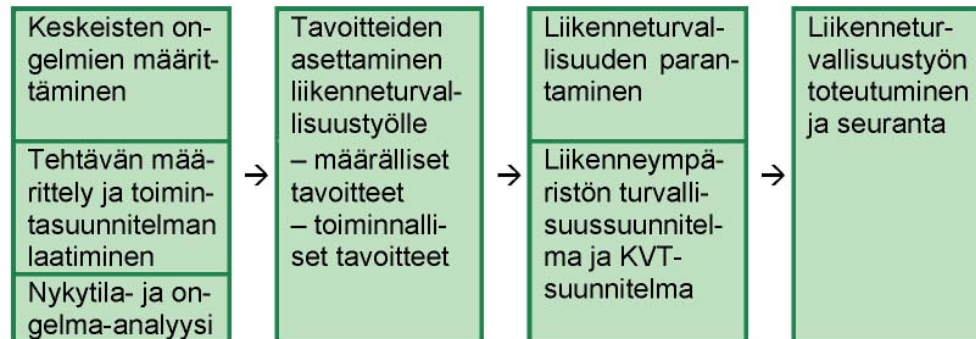
1.1 Taustaa

Liikenneturvallisuussuunnitelmatyön tavoitteena on ollut laatia toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen, mutta sopivasti toimintaa ohjaava suunnitelma liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa kehittämällä liikenneympäristöä sekä tehostamalla liikennekasvatusta ja valvontaa (kuva 1). Liikenneturvallisuussuunnittelulla pyritään kokoamaan liikenneturvallisuustyö yhdeksi kokonaisuudeksi, jotta työ olisi kattavaa, jatkuvaa ja yhteistyö eri sidosryhmien kanssa mutkatonta.



Kuva 1. Liikenneturvallisuustyön kenttä.

Suunnitelma sisältää kuntien liikenneturvallisuustilanteen analyysin, liikennejärjestelyjen parantamissuunnitelman sekä liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelman (koulutus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma). Liikenneturvallisuussuunnitelma tulee olemaan usean vuoden aikana työkalu kuntien, ELY-keskuksen ja yhteistyötahojen liikenneturvallisuustyölle mm. organisaatioiden toiminnassa ja ohjelmointityössä. Kuvassa 2 on esitetty liikenneturvallisuussuunnitelman etenemisprosessi nykytila-analyysistä tavoitteiden määrittelyn kautta suunnitelmiin ja työn seurantaan.



Kuva 2. Liikenneturvallisuussuunnitelmaprosessi.

Tavoitteena on pitkäjänteinen liikenneturvallisuustyö!

1.2 Suunnittelualue

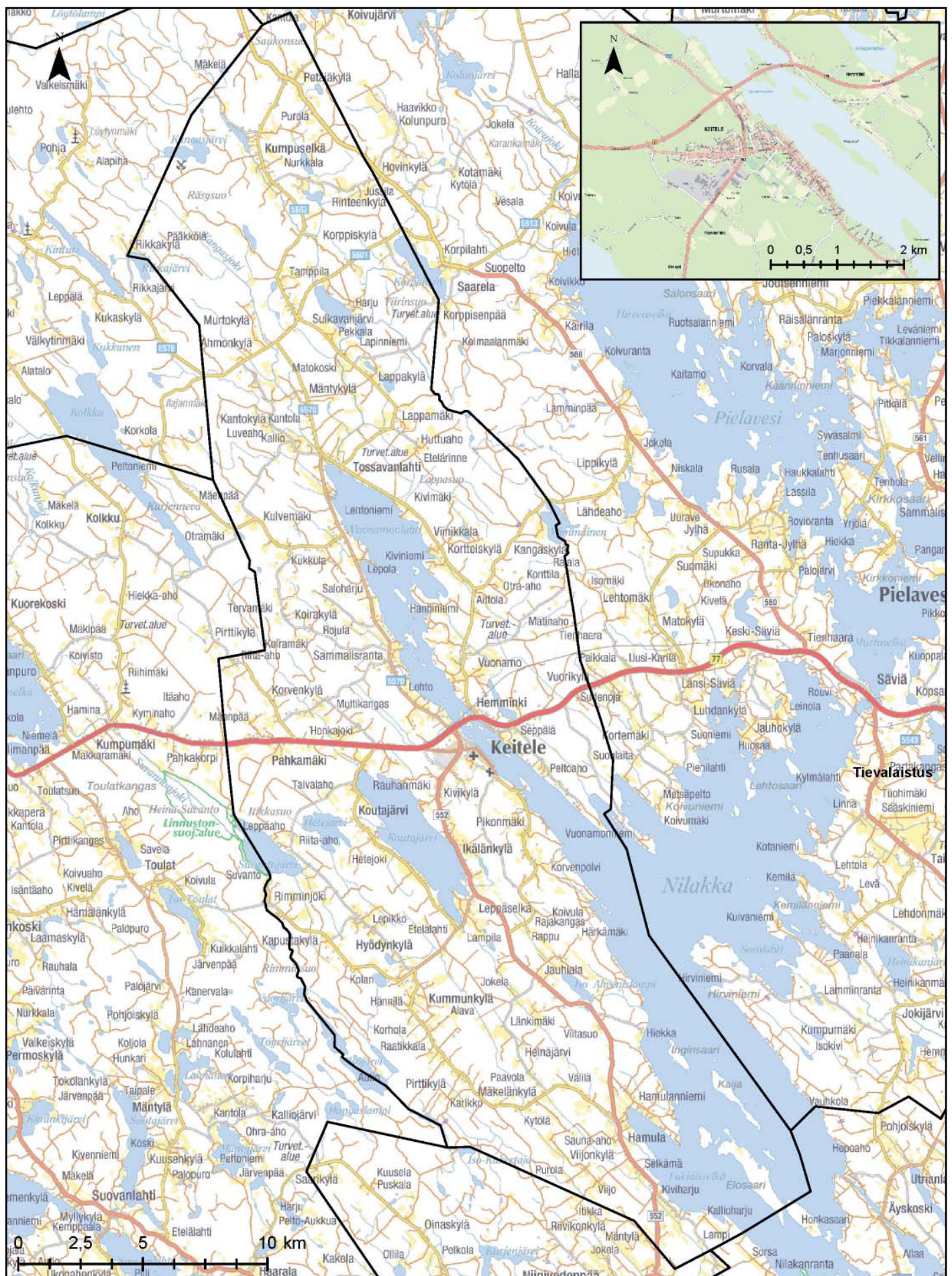
Suunnittelualueena toimii Keiteleen kunta (kuva 3). Yhtä aikaisesti tämän suunnitelman kanssa on toteutettu Tervon ja Vesannon liikenneturvallisuussuunnitelmat, minkä vuoksi on voitu tarkastella toimenpiteiden yhtenäisyyttä ja jatkuvuutta eri kuntien alueella.

Suunnittelu pohjautuu niin maanteiden kuin katujenkin tarkasteluun, mutta tarvittaessa on huomioitu myös yksityistieverkko. Tarkastelun kohteena ovat olleet erityisesti koulujen ja muiden julkisten palvelujen piha-alueet ja lähiympäristöt.

1.3 Maankäyttö

Pohjois-Savon maakuntakaavoitus on käynnistynyt vuonna 2007. Keiteleellä on kaksi rantaosayleiskaavaa ja Kirkonkylä on asemakaavoitettu. Uusia, liikeenteellisesti merkittäviä asemakaavahankkeita ei ole vireillä.

Keiteleen pinta-ala on 578 km², josta vesialuetta on 97 km². Kunnassa asukkaita on noin 2600, joista lähes kaksi kolmasosaa asuu taajamassa. Työssä käyvästä väestöstä 44 % saa toimeentulonsa teollisuudesta, 39 % palveluista ja noin 16 % maa- ja metsätaloudesta.



Kuva 3. Suunnitteluvuoro.

1.4 Liikenneverkko

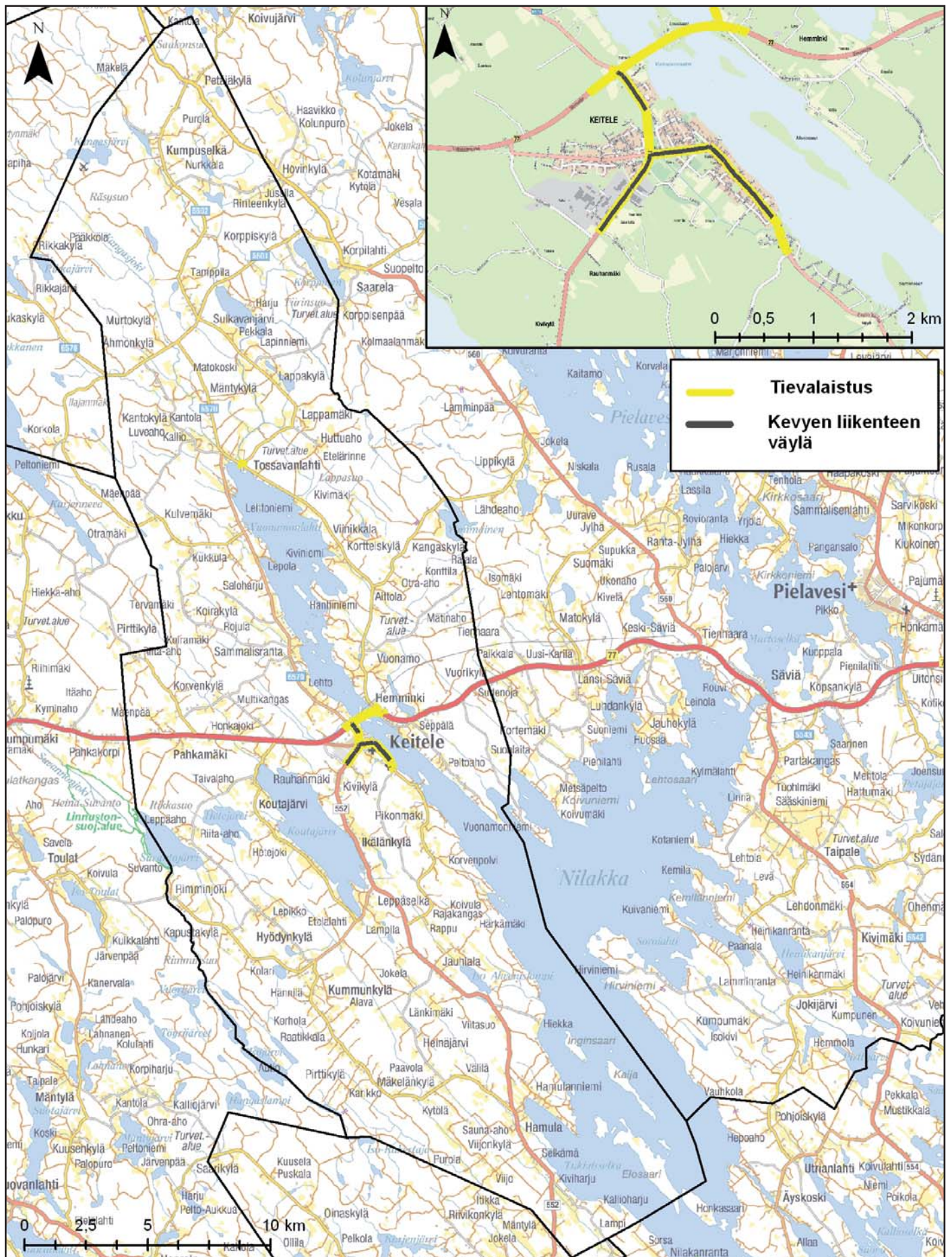
Keiteleen tärkein liikenneväylä on kantatie 77, joka kulkee kunnan halki. Muita merkittäviä väyliä ovat keskustasta etelän suuntaan lähtevä maantie 552 (Pielavedentie/Vesannontie) ja pohjoisen suuntaan lähtevä maantie 6570 (Tossavanlahdentie/Pohjois-Keiteleentie/Pihtiputaantie) sekä mt 560 (Pyhäsalmentie), mt 5601 (Honkaharjuntie), mt 5602 (Pohjois-Keiteleentie) ja mt 16007 (Kummuntie). Kirkonkylällä tärkeitä liikenneyhteyksiä ovat maantie 552 (Pielavedentie ja Vesannontie) ja mt 16035 Pikonmäentie/Keiteleentie. Kaduista merkittäviä ovat mm. Äyräpääntie, Viitasaarentie ja Kirkkotie.

Kevyen liikenteen väylät sijaitsevat keskustaajamassa Pielavedentien, Vesannontien, Keiteleentien, Pikonmäentien ja Viitasaarentien varressa (kuva 5). Haja-asutusalueella tai muualla kunnan alueella kevyen liikenteen väyliä ei ole. Tievalaistus on rakennettu lähes kaikille kaduille keskustaajamassa. Kantatiellä 77 tievalaistus on rakennettu Pielavedentien ja Hemmingintien liittymien väliselle tieosuudelle ja keskustassa Pielavedentielle, Keiteleentielle, Vesannontielle Savelantielle asti ja Pikonmäenttiellä Pekantielle saakka. Lisäksi valaistusta on Viinikkalantiellä ja maantiellä 6570 Tossavanlahden kylällä.



Kuva 4. Vuonamonsalmen silta on turvaton kevyelle liikenteelle.

Suurin liikennemäärä Keiteleen kunnan alueella on kantatiellä 77, joka kulkee kunnan halki (kuva 6). Liikennemäärä ko. tieosuudella on keskimäärin vajaa 1400 ajoneuvoa vuorokaudessa, keskustan kohdalla 1800 ajon./vrk.



Kuva 5. Keiteleen maanteiden kevyen liikenteen väylät ja tievalaistus.

Seuraavaksi eniten liikennettä kulkee Pielaveden- ja Vesannontielle Lepäselkään saakka. Keskustan kohdalla liikennettä on 1700 ajon./vrk ja etelään päin mentäessä 900/450 ajon./vrk. Muita vilkkaammin liikennöityjä maanteita ovat Tossavanlahdentie (n. 400 ajon./vrk), Pikonmäentie (400 ajon./vrk) ja Kummuntie (200 ajon./vrk). Muilla teillä liikennemäärät jäävät alle 200 ajon./vrk. Liikennemäärätiedot ovat vuodelta 2008. Katuverkon liikennemääriä ei ole laskettu.

Raskaan liikenteen määrät Keiteleen kunnan alueella ovat korkeimmat niillä teillä, joilla liikennemäärätkin ovat suurimmat. Kantatiellä 77 raskasta liikennettä on keskimäärin 150–196 ajon./vrk. Seuraavaksi eniten raskasta liikennettä on Pielavedentielle, jossa kulkee noin 90 raskasta ajon./vrk.

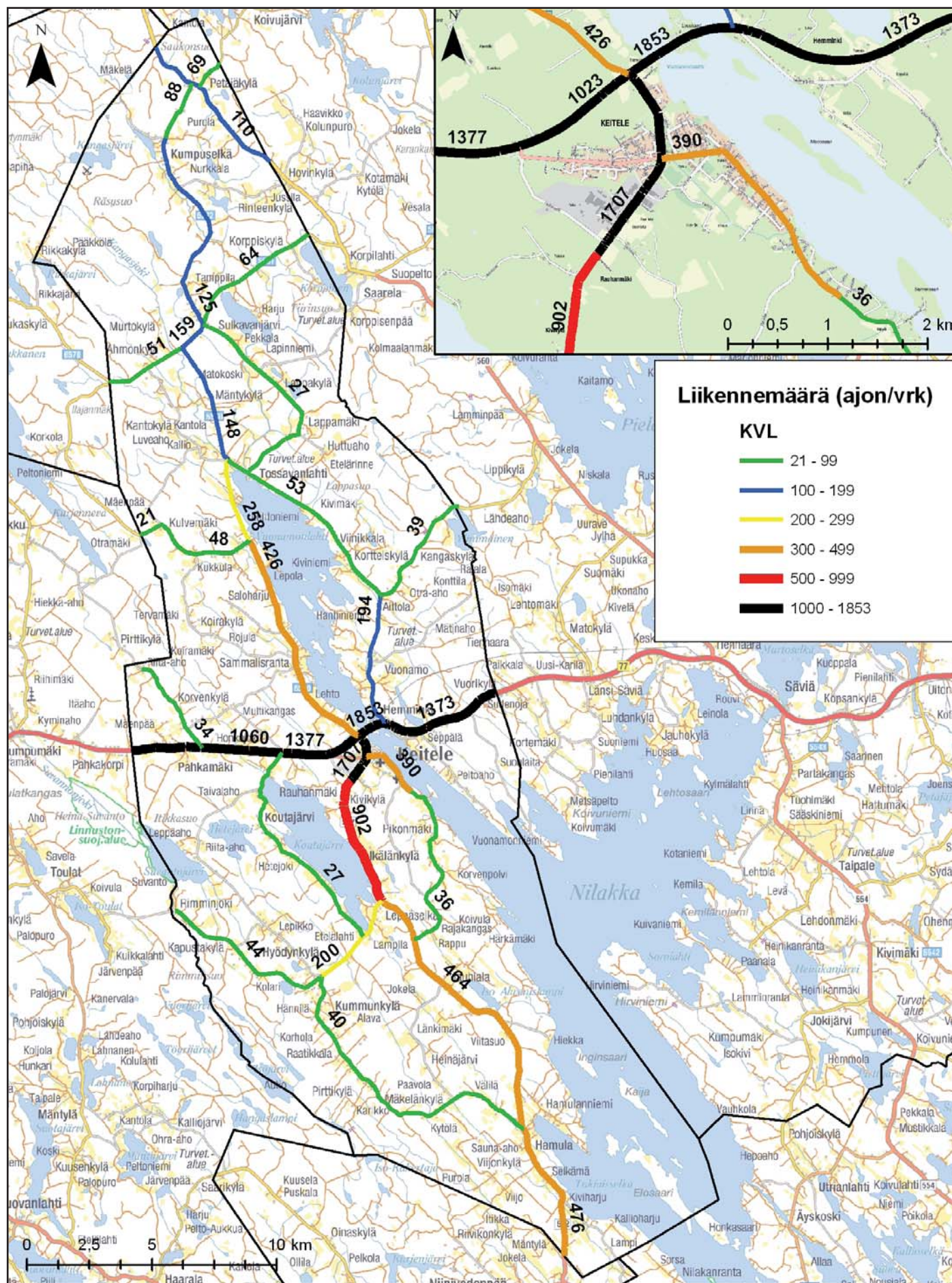
1.5 Nopeusrajoitukset

Keiteleen kirkonkylässä on 40 km/h aluenopeusrajoitus, joka kattaa suurimman osan taajama-alueesta. Haja-asutusalueella on pääosin voimassa yleisrajoitus 80 km/h. Kantatiellä 77 taajaman ulkopuolella nopeusrajoitus on 100 km/h ja Viinikkalantiellä 60 km/h. Lisäksi yleisrajoitusta alhaisempia nopeusrajoituksia on muutamalla yksittäisellä tieosuudella. Maanteiden nopeusrajoitukset on esitetty kuvassa 7.

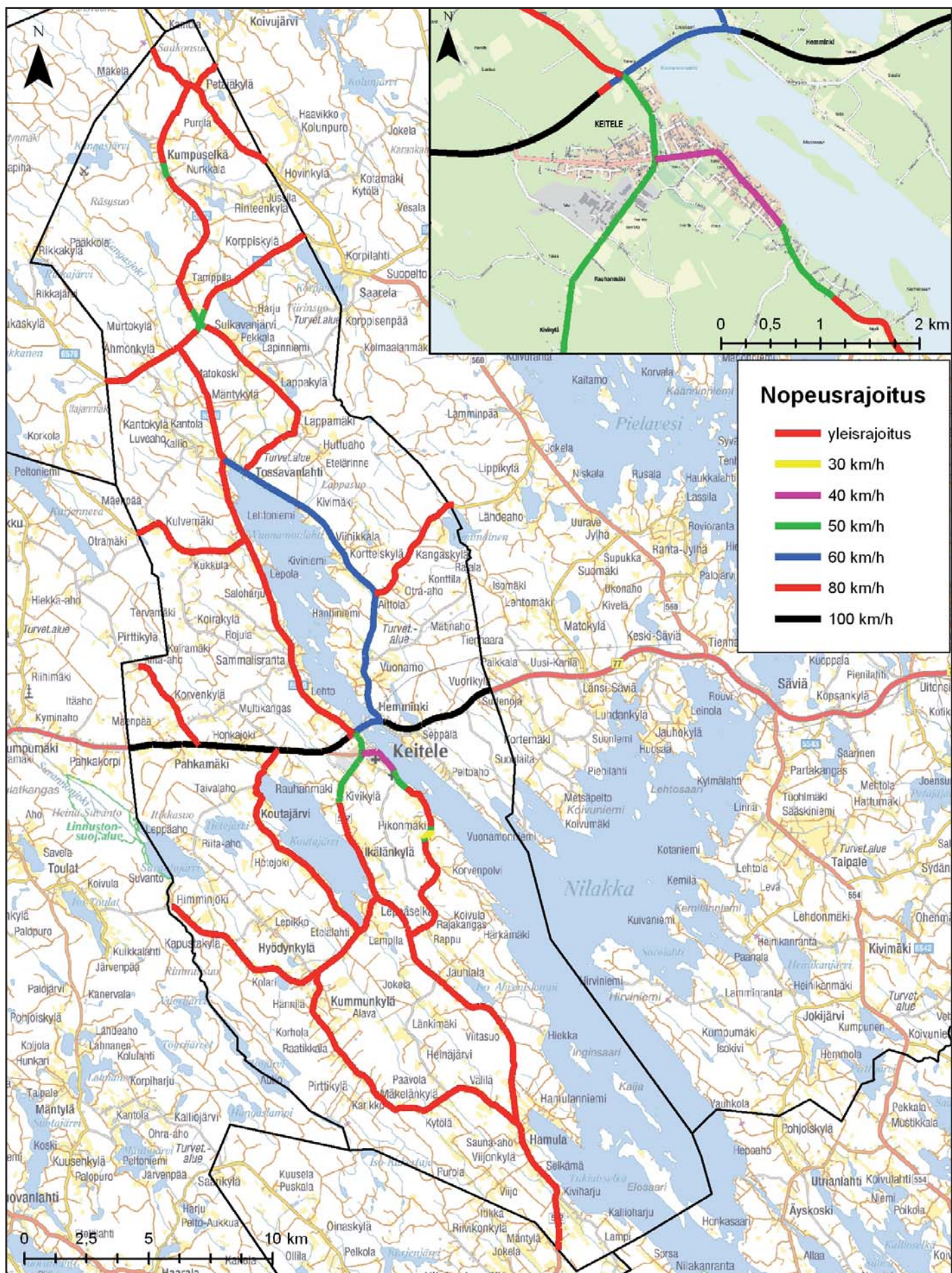
1.6 Aikaisemmat selvitykset ja suunnitelmat

Keiteleelle kantatielle 77 (Sininentie) on laadittu tiesuunnitelma kevyen liikenteen väylän osalta vuonna 2001. Suunnitelma pitää sisällään Vuonamsalmen sillan parannustoimenpiteet eli kevyen liikenteen väylän toteuttamisen Pielavedentielle Hemmingintielle.

Vuonna 2007 on laadittu Keiteleen taajaman esteettömyyskartoitus, jossa on selvitetty esteettömyyden kannalta ongelmalliset kohteet ja esitetty parantamistoimenpiteet.



Kuva 6. Keiteleen maanteiden liikennemäärät.



Kuva 7. Keiteleen maanteiden nykyiset nopeusrajoitukset.

2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT

2.1 Liikenneonnettomuuksien tilastointi Suomessa

Tietoja liikenneonnettomuuksista kootaan Suomessa sekä poliisiin tietoon tulleiden että vakuutusyhtiöille ilmoitettujen onnettomuustietojen perusteella. Eri vertailututkimuksissa on saatu toisistaan poikkeavia tuloksia siitä, kuinka suuri osa onnettomuuksista kirjautuu poliisin rekistereihin: kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet kirjataan poliisin rekistereihin, henkilövahinkoonnettomuuksista kirjautuu vajaasta viidesosasta kahteen kolmasosaan ja aineellisista vahingoista alle kolmasosa. Tilastokeskus ylläpitää liikenneonnettomuustietokantaa poliisin onnettomuustietojen perusteella. Myös ELY-keskus ylläpitää omaa paikannettua onnettomuustietokantaa yleisten maanteiden osalta.

Tarkasteltaessa poliisin tietoon tulleissa liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määriä ja jakaumia, tulee muistaa, että etenkin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden keskinäisten onnettomuuksien ja niissä loukkaantuneiden henkilöiden määrä on todennäköisesti selvästi poliisin tilastoja suurempi. Esimerkin tilastovajauksesta antaa Pohjois-Kymenlaaksossa tehty selvitys, jossa verrattiin poliisin tietoon tulleita polkupyöräonnettomuuksien uhrimääriä erikoissairaanhoidon tapaturmatilastoihin. Selvityksessä todettiin, että vuoden aikana erikoissairaanhoidon saaneita polkupyöräonnettomuuden uhria, kun samana ajanjaksona poliisin tietoon tuli 19 onnettomuutta, jossa osallisena oli polkupyörä. Tämän aineiston mukaan poliisin tietoon tulleissa onnettomuuksissa polkupyöräonnettomuuksien peittävyys olisi vain noin 20 prosenttia. Molemmissa tilastoissa olleita tapauksia oli alle 10. Eri selvitysten ja tilastojen vertailtavuuden ongelmien vuoksi onkin aina tärkeää mainita aineiston lähde.

Liikennevakuutuskeskuksessa toimiva Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta (VALT) kokoaa oman tilastonsa onnettomuuksista, joista on maksettu korvausta liikennevakuutuksesta. Aineisto perustuu lähinnä vakuutuksenottajien antamiin tietoihin ja sisältää paljon tietoa lievista omaisuusvahinkoihin johtaneista kolareista. VALT:n tilastoissa onkin paljon sellaisia aineelliseen vahinkoon johtaneita liikenneonnettomuuksia, jotka eivät näy poliisin tiedoissa. Liikennevakuutuskeskus vastaa myös liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toiminnasta.

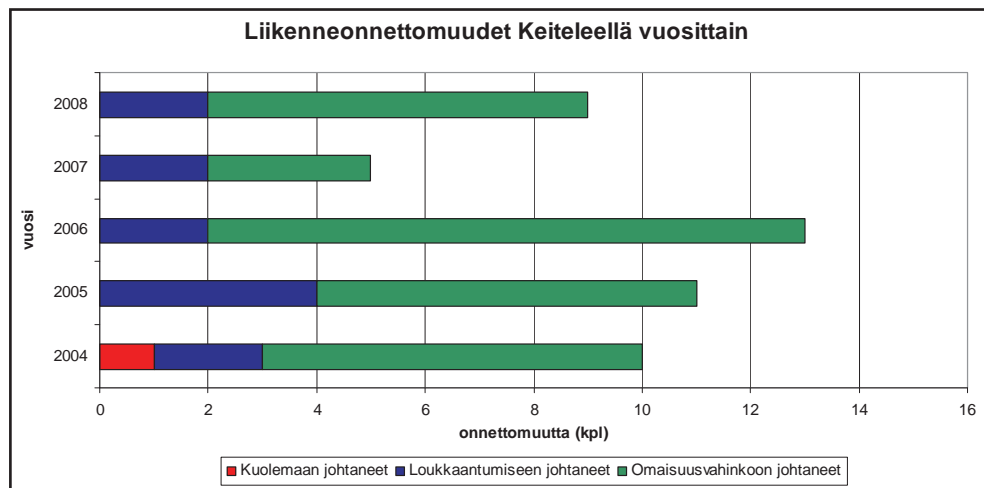
Liikenneonnettomuuksien tilastointi ja tilastotietojen käyttö vaihtelee eri kunnissa. Paikallisesti onnettomuustietojen systemaattinen rekisteröinti ja analysointi on järjestetty vain osassa suurista kaupungeista ja kunnista. Suuressa osassa kunnista (yli 90 %) liikenneonnettomuustilastoa ei kuitenkaan ylläpidetä, koska resurssit eivät riitä tai liikenneonnettomuustilastoinnin ylläpitämistä ei nähdä kunnissa tärkeäksi.

Liikenneonnettomuuskustannuksista kunnat kuitenkin maksavat ison osan muun muassa uhrien hoitokustannuksina. Tieliikenteen kuolemista noin neljäsosa ja henkilövahinko-onnettomuuksista noin puolet tapahtuu taajamissa. Kuntien panostus liikenneturvallisuustyöhön on siksi merkittävä ja tietous onnettomuuksista on tärkeää ennaltaehkäisevässä työssä.

2.2 Keiteleen liikenneonnettomuudet

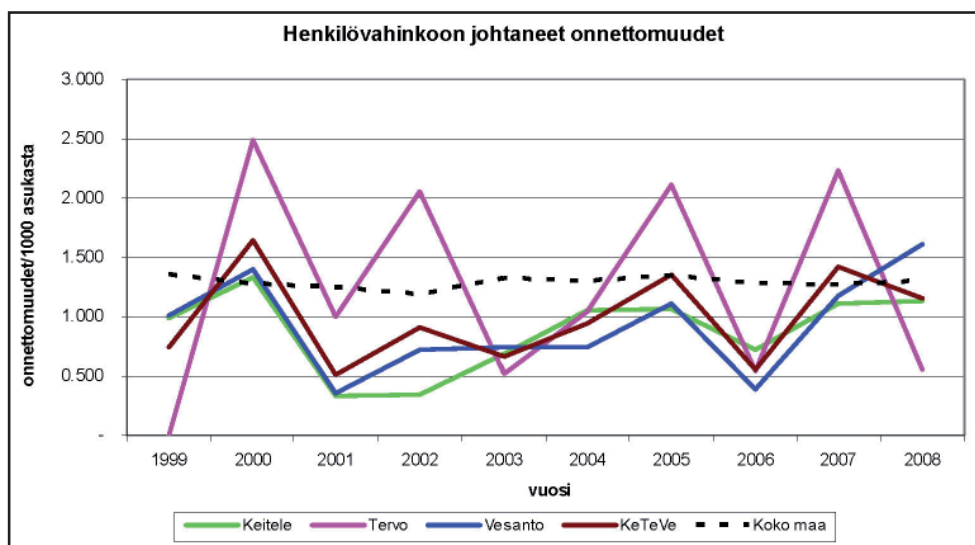
Tämän liikenneturvallisuussuunnitelman lähtötietoina on käytetty poliisiin tietoon tulleita onnettomuustietoja ELY-keskukselta vuosilta 2004–2008 sekä Tilastokeskukselta vuosilta 1999–2008. Mukana ovat sekä maanteiden että kaava- ja yksityisteiden onnettomuudet.

Viiden vuoden onnettomuusaineistossa on mukana 48 liikenneonnettomuutta (kuva 8). Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (35 kpl). Henkilövahinko-onnettomuuksia Keiteleellä on sattunut kaikkiaan 13 kpl, joista kuolemaan on johtanut yksi onnettomuus. Keiteleellä tapahtuu keskimäärin noin 10 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä mm. pienen otoskoon vuoksi. Koko Keitele, Tervo, Vesanto -seudulla on tarkastelussa olleen viiden vuoden aikajakson aikana tapahtunut 123 onnettomuutta.



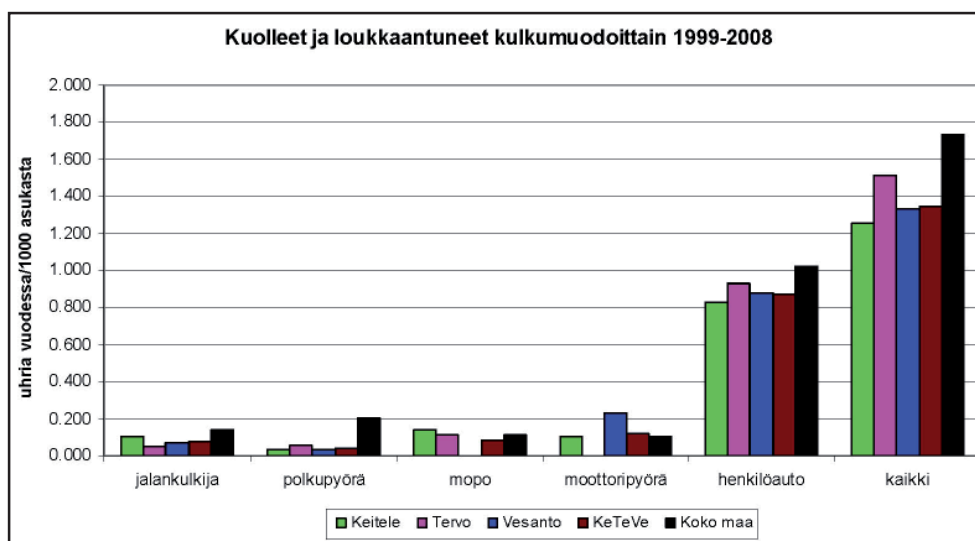
Kuva 8. Tieliikenneonnettomuudet Keiteleellä v. 2004–2008 (lähde: ELY-keskus).

Väkilukuun suhteutettuna henkilövahinko-onnettomuuksia on tapahtunut Keiteleellä koko maan tasoa vähemmän viimeisen kymmenen vuoden aikana (kuva 9). Myös seudullisesti Keiteleen, Tervon ja Vesannon onnettomuudet jäävät keskimäärin koko maan tasoa alhaisemmaksi.



Kuva 9. Henkilövahinko-onnettomuudet tuhatta asukasta kohden kunnittain Keiteleellä, Tervossa ja Vesannolla sekä koko suunnittelualueella ja koko maassa (lähde: Tilastokeskus).

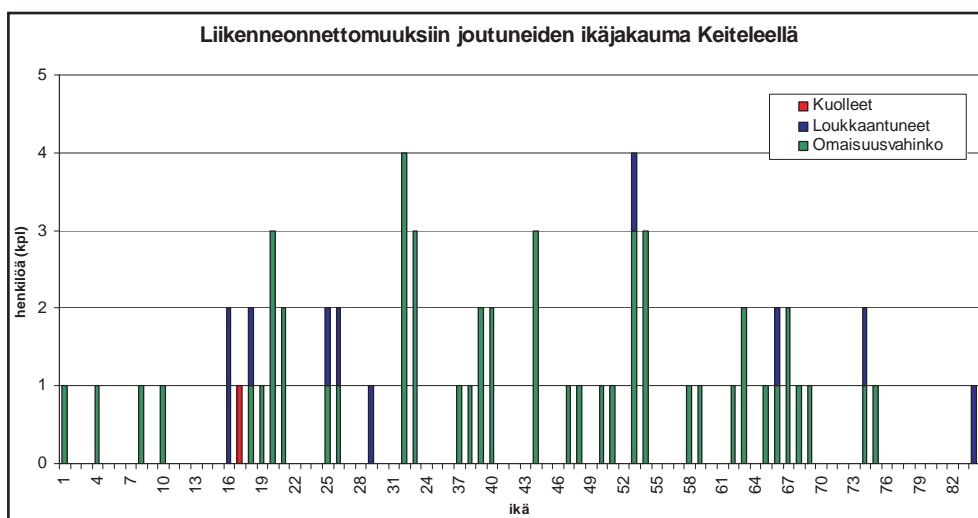
Henkilövahinko-onnettomuuksien uhrin kulkumuodot suhteessa asukaslukuun on esitetty seuraavassa kuvassa 10. Keiteleellä mopo-onnettomuudet nousevat KeTeVe-alueen ja koko maan tason yläpuolelle. Kaiken kaikkiaan suunnittelualueella tieliikenneonnettomuuksissa kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät ovat kuitenkin koko maan tasoon nähden alhaisemmat.



Kuva 10. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet suhteessa asukaslukuun (lähde: Tilastokeskus).

Tilastoista käy ilmi, ettei onnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakaumissa ole havaittavissa suurta piikkiä.

Keiteleellä eniten onnettomuuksia on tapah-tunut 32- ja 53-vuotiaille (kuva 11). Ikäjakaumissa on huomattavia eroja myös kunnittain, mutta vä-häisistä onnettomuusmääristä johtuen satunnais-vaihtelut ovat suuria. Valtakunnallisesti onnettomuuspiikki sijoittuu 15-vuotiaiden (sekä 18-vuoti-aiden) kohdalle, joten Keiteleen ikäjakauma eroaa koko maan jakaumasta mm. pienestä otoskoosta johtuen.



Kuva 11. Keiteleellä liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden ikäjakauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus).

Keiteleen onnettomuustilastoista esille nousseita onnettomuuksien yleispiirteitä on lueteltu taulukossa 1.

Taulukko 1. Yhteenveto Keiteleellä tapahtuneiden onnettomuuksien yleispiirteistä.

Onnettomuusluokat	Eniten korostuvat yksittäisonnettomuudet, seuraavaksi eniten hirt-vieläinonnettomuudet.
Onnettomuuksien ajankohta (vuorokauden aika ja vuode-naika)	Iltapäivisin klo 15–16 on tapahtunut eniten onnettomuuksia . Torstai ja perjantai korostuvat viikonpäivistä. Onnettomuustiedoissa korostuvat erityisesti heinäkuu ja syyskuu (mm. mökkiläiset).
Muuta	Alkoholilla on ollut osuutta Keiteleen henkilövahinko-onnet-tomuuksissa 19 %:ssa tapauksista. Keiteleen, Tervon ja Ve-sannon seudun henkilövahinko-onnettomuuksissa vastaava luku on 25 % ja koko maan n. 13 %.

2.3 Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannuksilla pyritään kuvaamaan tieliikenteessä tapahtuvien onnettomuuksien taloudellisia kustannuksia valtakunnan ja kuntien tasolla. Onnettomuuskustannuksiin sisältyvät sekä onnettomuuden aineelliset va-hingot että uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset.

Tieliikenteen onnettomuuskustannukset määritetään onnettomuuksien yksikkökustannuksien perusteella (lähde: Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2005). Nykyisin liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset ovat kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa 2 205 000 €, loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa 330 000 € ja omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 2 700 €. Keiteleellä vuosina 2004–2008 tapahtuneiden onnettomuuksien kustannukset ovat olleet vuodessa noin 1,25 miljoonaa euroa.

Kuntien osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu erityyppisissä onnettomuuksissa noin 15–20 %. Tämän mukaisesti Keiteleen kunnan osuus onnettomuuskustannuksista on noin 0,22 miljoonaa euroa vuodessa. Onnettomuuksien taloudelliset menetykset koostuvat seuraavista osatekijöistä:

- | | |
|---------------------------------------|-------|
| ➤ sairaanhoito, sosiaaliapu, lääkkeet | 15 % |
| ➤ tuotannon menetys | 35 % |
| ➤ aineelliset vahingot | 40 % |
| ➤ hallintokulut | 10 %. |

Liikennevahinkojen kuntakohtaisia kustannuksia on pyritty tarkemmin tutki-
maan valtakunnallisesti vuonna 2006. Selvityksessä tutkittiin neljää erilaista
onnettomuustapausta Lohjalla, Mäntsälässä ja Siuntiossa. Onnettomuuksien
kustannukset laskettiin soveltaen kuntien tilinpäätöstietoja vuodelta 2004.

Onnettomuustapaukset olivat seuraavat:

- A. Koululaisen (10 v.) vakava loukkaantuminen pyöräilyonnettomuudes-
sa, jonka seurauksena on liikuntavammasta aiheutuva invaliditeetti (75
%).
- B. Nuoren (20 v.) kuljettajan kuolema ulosajossa kaiteen läpi taajama-
alueella.
- C. Ikäihmisen (70 v.) vammautuminen jalankulkijana auton työtäisemä-nä
(seurauksena invaliditeetti 60 %).
- D. Nelilapsisen perheen huoltajan (35 v.) kuolema nokkakolarissa.

Selvityksen laskentatuloksia arvioitaessa tulee huomioida, että kuntakohtais-
ten käyttömenojen laskelmiin ei sisälly valtionosuuksia. Laskentatuloksia
voidaan näin ollen pitää hyvin todellisina kuntakohtaisina taloudellisina me-
netyksinä. Esimerkkikuntien onnettomuuskustannukset ovat hyvin yhtene-
vät, joten tulosten keskiarvoja voidaan pitää suuntaa-antavina arvioina mui-
denkin kuntien onnettomuusmenoista (taulukko 2).

Onnettomuus- tapaus	Lohja	Mäntsälä	Siuntio	Keskiarvo
A	221 380 €	224 243 €	227 055 €	224 000 €
B	142 571 €	124 649 €	150 254 €	139 000 €
C	29 422 €	29 326 €	31 494 €	30 000 €
D	205 022 €	183 525 €	217 220 €	202 000 €

Taulukko 2. Eri onnettomuustapausten keskimääräiset kustannukset (lähde: Val-mixa Oy, Liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset).

2.4 Liikenneturvallisuuskysely

Liikenneturvallisuusongelmia kartoitettiin onnettomuusanalyysin lisäksi kuntalaisille avoimen liikenneturvallisuuskyselyn avulla. Kysely toteutettiin syksyllä 2009, ja siihen pystyi vastaamaan sähköisesti internetissä julkaistun kyselylinkin kautta sekä kunnan kautta jaetuilla paperisilla kyselykaavakkeil-la.

Kyselyllä pyrittiin herättelemään kuntalaisia ajattelemaan liikenneturvallisuutta osana arjen liikkumista. Kyselyssä koottiin tietoja alueen liikennekäyttäytymisestä ja liikennekäyttäytymisen ongelmaryhmistä sekä mm. koulu-, työ- ja harrastusmatkojen vaaranpaikoista, joissa liikkuminen oli koettu turvattomaksi esim. lukuisten ”läheltä piti” -tilanteiden takia. Erityisesti lasten turvallisuuden kartoittaminen oli yksi kyselyn painopisteistä, sillä lapsien edellytykset selviytyä liikenteessä ovat muita liikkujaryhmiä huonommat.

Taustatiedot

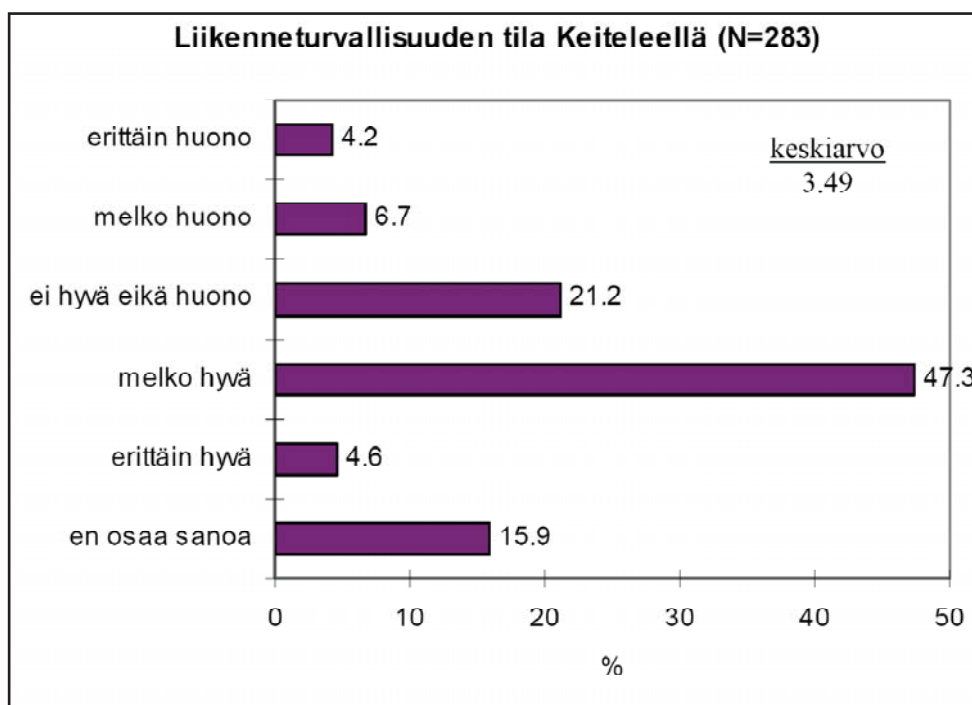
Kysely suoritettiin yhtenäisesti Keiteleen, Tervon ja Vesannon kunnissa. Hyväksytyjä vastauksia kyselyyn saatiin näistä kolmesta kunnasta yhteensä 558 kappaletta. Näistä 248 vastausta tuli paperilomakkeina kouluilta ja muualta paperisia vastauksia saatiin 37. Internetissä julkaistun kyselylinkin kautta saatiin loput 273 vastausta. Kyselyn analysoinnin jälkeen vastauslomakkeita palautettiin vielä 5 kpl, mutta näitä ei enää voitu huomioida tehdyissä analyysissä. Kyseiset vastauslomakkeet on kuitenkin huomioitu vaaran-paikkojen ja avointen kysymysten osalta.

Vastaajista 45 % oli Vesannolta, 38 % Keiteleeltä ja 14 % Tervosta. Loput vastaajat olivat muista kunnista. Vastaajista 61 % oli naisia ja 39 % miehiä, ja vastaajien keski-ikä oli 34 vuotta. Suuri osa, yhteensä 46,9 % vastaajista oli pääsääntöisesti työssäkäyviä. Koululaisia tai opiskelijoita vastaajista oli 30,3 %. Yleisin liikkumismuoto sekä talvella, keväällä/syksyllä että kesällä oli henkilöautolla kuljettajana.

Tulokset

Liikenneturvallisuuden nykytila

Vastaajia pyydettiin arvioimaan liikenneturvallisuuden nykytilaa kokonaisuutena asteikolla 1-5 siinä kunnassa tai niissä kunnissa, joissa vastaaja liikkuu eniten. Mitä suurempi keskiarvo on, sitä paremmaksi vastaajat ovat arvioineet liikenneturvallisuuden. Keiteleellä vastaavat arvioivat liikenneturvallisuuden nykytilan 3,49 arvoiseksi. Kuvassa 12 on esitetty vastausten jakautuminen vaihtoehdoittain.



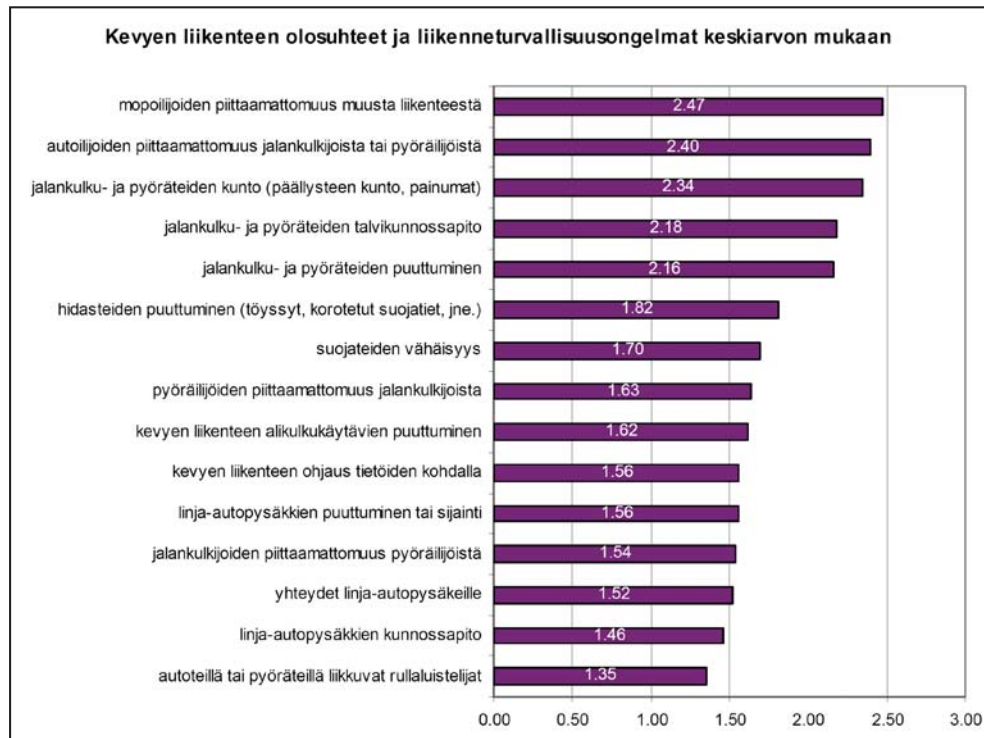
Kuva 12. Liikenneturvallisuuden nykytila Keiteleellä.

Liikenneturvallisuuden nykytilan keskiarvoissa oli havaittavissa kuntakohtaisia eroja Keiteleen, Tervon ja Vesannon seudulla. Vesannolla liikenneturvallisuus arvioitiin parhaimmaksi 3.58 ja Tervossa heikoimmaksi 3.16.

Kokonaisuudessaan liikenneturvallisuus sai suunnittelualueella vastaajilta arvosanan 3.45. Tämä on varsin hyvä, sillä vastaava arvosana on esimerkiksi Inkoon ja Siuntion alueella ollut 2.5, Hangossa 2.6, Järvenpäässä 2.9, Porvoossa 2.8 sekä Länsi-Turunmaan ja Kemiönsaaren seudulla 2.8 (suunnitelmat ovat valmistuneet 2007–2009). Käynnissä olevassa Imatran seudun liikenneturvallisuussuunnitelmassa suunnittelualueen (Imatra, Ruokolahti, Rautjärvi, Parikkala) liikenneturvallisuuden arvosanaksi on arvioitu 3.62.

Vastaajilta pyydettiin mielipidettä liikenneturvallisuuteen vaikuttavien osatekijöiden nykytilasta. Vastaajien piti arvostella kukin olosuhdetekijä asteikolla 1-5 (1=ei ongelmaa, 5=suuri ongelma).

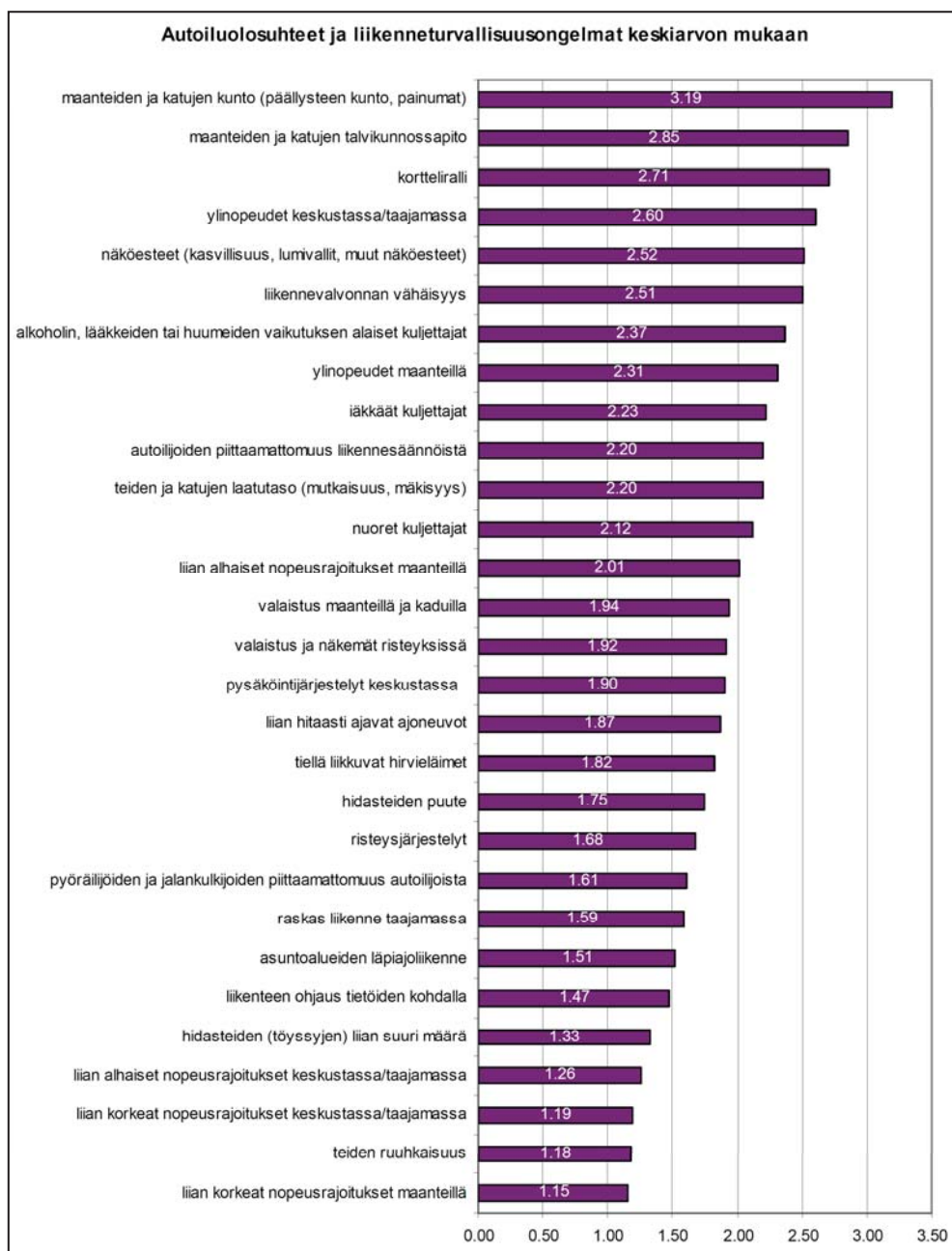
Kuvassa 13 on esitetty kevyen liikenteen vastausten keskimääräiset arvot kunkin osatekijän suhteen. Mitä suurempi keskiarvo on, sitä suuremmaksi ongelma on koettu. Samaa periaatetta on käytetty myös kuvatessa autoiluolosuhteita ja muita tekijöitä (kuvat 14 ja 15).



Kuva 13. Kevyen liikenteen olosuhteet ja liikenneturvallisuusongelmat Keiteleen, Tervon ja Vesannon kunnissa.

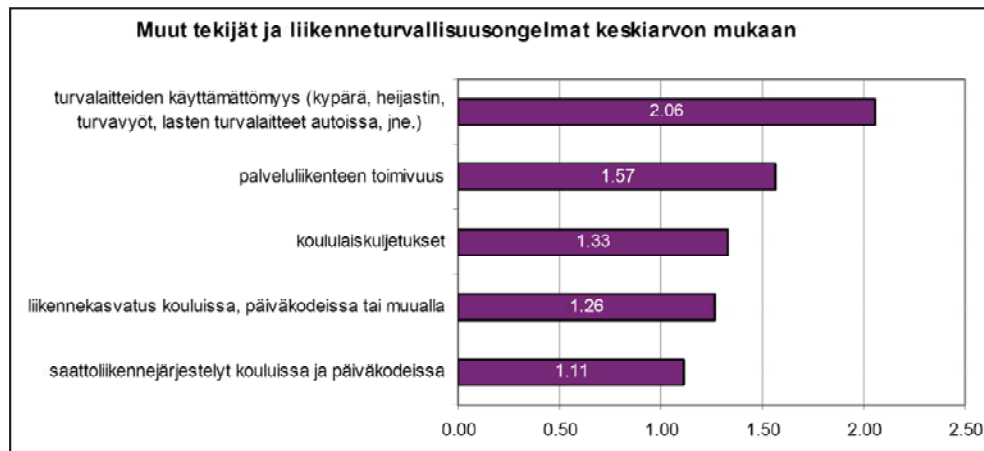
Kuvasta voidaan päätellä, että vastaajat kokevat kevyen liikenteen osalta suurimpina ongelmina mopoilijoiden piittaamattomuuden muusta liikenteestä, autoilijoiden piittaamattomuuden jalankulkijoista tai pyöräilijöistä sekä jalankulku- ja pyöriteiden kunnan.

Autoiluolosuhteiden osalta kaikkein suurimmaksi liikenneturvallisuutta vaarantavaksi tekijäksi vastaajat nimesivät maanteiden ja katujen kunnan. Myös maanteiden ja katujen talvikunnossapito sekä kortteliralli aiheuttavat vastaajien mielestä suuren turvallisuusongelman (kuva 14).



Kuva 14. Autoiluolosuhteet ja liikenneturvallisuusongelmat Keiteleen, Tervon ja Vesannon kunnissa.

Muiden tekijöiden osalta suurimmaksi liikenneturvallisuusongelmaksi muodostui vastausten perusteella turvalaitteiden käyttämättömyys (kuva 15).

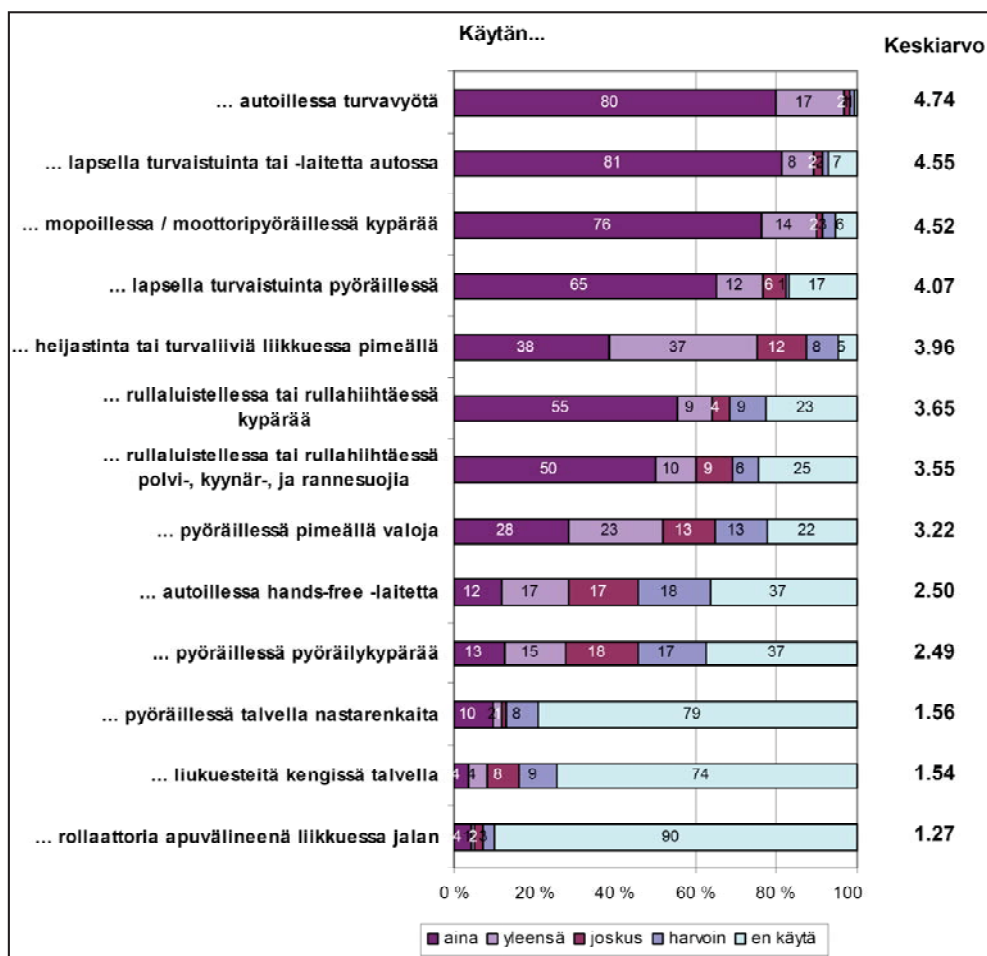


Kuva 15. Muut tekijät ja liikenneturvallisuusongelmat Keiteleen, Tervon ja Vesannon kunnissa.

Turvallisuuden käyttäminen

Kyselyssä vastaajilta tiedusteltiin, kuinka usein he käyttävät esitettyjä turvavälineitä. Turvavälineiden käyttöä niiden matkustajien osalta, jotka ilmoittivat liikkuvansa kyseisellä tavalla, on esitetty kuvassa 16. Mitä yleisemmässä käytössä turvalaite on, sitä suurempi keskiarvo sillä on ja korkeammalla se on myös listassa.

Vastauksista voidaan huomata turvavyön käytön olevan melko tunnollista. Myös lasten turvaistuimen tai -laitteen käyttöaste on korkea, kuten myös mopo- tai moottoripyöräkypärän. Sen sijaan 37 % vastaajista ilmoitti, ettei käytä pyöräilykypärää. Hands-free laitteen käyttöpakosta huolimatta niin ikään 37 % ilmoitti, ettei käytä ko. laitetta autoillessa.



Kuva 16. Turvavälineiden käyttäminen Keitele, Tervola ja Vesanto kunnissa.

Ongelmakohdat ja vaaranpaikat

Kuntien vaaranpaikkoja kysyttäessä suurimmaksi ongelmaksi koettiin yleisesti vaaralliset tai puutteelliset kevyen liikenteen käyttämät reitit ja ylityspaikat sekä ylinopeudet. Myös erilaiset liittymäongelmat olivat keskeisessä osassa tienkäyttäjien esittämissä ongelmakohteissa muun muassa näkemisen suhteen. Lukuiset kohteet määriteltiin lisäksi moniongelmaisiksi paikoiksi tai tieosuuksiksi. Kunnassa viiden viimeisen vuoden aikana tapahtuneet onnettomuudet ja kyselyssä ilmi tulleet vaaranpaikat on esitetty liitteessä 1.

2.5 Maastotarkastelut

Vaaranpaikkoja ja ongelmakohteita selvitettiin kuntalaiskyselyn ja onnettomuusanalyysin ohella keskustelemalla suunnitelman ohjausryhmän jäsenten kanssa ja kartoittamalla esiin tulleita ongelmakohteita maastossa. Keiteleen maastokäynti suoritettiin 5.11.2009 yhdessä konsultin, kunnan ja ELY-keskuksen jäsenten kanssa. Maastossa kierrettiin yhteisesti taajaman ydin-alue ja pohdittiin mahdollisia korjaus- ja parannustoimenpiteitä ongelmallisiin kohteisiin.

2.6 Koulumatkojen liikenneturvallisuus

Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitu-menetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuuksien perusteella tieosuuksittain indeksiluvun eli riskiluvun, joka kuvaa tieosuuden vaarallisuutta. Laskelman lähtöaineisto poimitaan ELY-keskuksen tierekisteristä ja se huomioi mm. liikennemäärät, nopeusrajoitukset, tien leveyden, valaistuksen, kevyen liikenteen väylät jne. Mitä korkeampi riskiluku on, sitä vaarallisempaa tieosuutta voidaan pitää.

Koululiitu -menetelmä huomioi vain tien ja liikenteen ominaisuuksia, ei koululaisen kykyä selviytyä liikenteessä, eikä koulumatkan pelottavuutta esimerkiksi petoeläinten takia. Koululiitun avulla pystytään määrittämään tieosuuksien keskinäinen järjestys vaarallisuuden suhteen. Näin eri alueilla asuvat koululaiset voidaan asettaa tasavertaiseen asemaan ratkaistaessa koulukuljetuksia. Liikenne- ja viestintäministeriö on antanut suositukset riskilukujen raja-arvoista, jota korkeammilla arvoilla tulisi harkita koulukuljetuksia (taulukko 3).

Taulukko 3. Liikenne- ja viestintäministeriön suositukset Koululiitun riskilukujen raja-arvoiksi.

Luokka-asteet	Raja-arvo suositus
0 lk (esikoulu)	alle 200
1 lk	200-214
2-3 lk	215-239
4-5 lk	240-289
7-9 lk	yli 290

Koulumatkojen vaaralliset kohteet

Keiteleen kunnassa on yksi peruskoulu eli kirkonkylällä toimiva Nilakan yhtenäiskoulu. Kuvassa 17 on esitetty koululiitu -laskennat Keiteleen kunnan alueelta. Kunnassa arvioitiin koululiitukarttojen perusteella koulumatkojen ongelmallisia kohtia. Koulutoimisto nimesi kohteet, joista haluttiin esitettyjen toimenpiteiden mukainen arvio vaarallisuuden muutoksesta. Esiin nousseet kohteet on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Koulumatkojen ongelmalliset kohteet Keiteleellä.

KOHDE	KOULULIITU	KOHTEESEEN ESITETTY	VAIKUTUS
Tossavanlahdentien ja 77 – tien risteys	254	Opastuksen kehittäminen	vähäinen
Tossavanlahdentien ja 77 –tien risteyksestä Vuonamsalmen sillan yli Viinikkalantien ja 77 –tien risteykseen	202 - 221	Kevyen liikenteen väylä	101 - 111
Viinikkalantien ja 77 -tien risteys	265	Liittymän kanavointi, klv risteykseen saakka	vähäinen
Viitasaarentien ja Vesannon-tien risteys	254	Opastuksen kehittäminen	vähäinen
Pikonmäentien osuus kevyen liikenteen väylän päättymisen jälkeen Pikonmäen asutusalueelle	199	Kevyen liikenteen väylä	100

3 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET

3.1 Valtakunnalliset tavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriön johdolla laaditussa valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa vuosille 2006–2010 on esitetty toimenpiteitä, joilla pyritään liikenneturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen (suunnitelma on saatavissa mm. ministeriön kotisivulta www.mintc.fi). Suunnitelmassa on esitetty pitkän ajan liikenneturvallisuusvisio (kuva 18).

Suunnitelman mukaisen liikenneturvallisuustavoitteen saavuttamiseksi koko maassa toteutetaan seuraavia toimenpiteitä: yhteistyön tehostaminen, kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen pääteillä, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa, nopeuksien hallinta, päihdeonnettomuuksien vähentäminen, ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen sekä kuljettajaopetuksen ja ajokorttiseuraamusten tehostaminen. Valtioneuvosto on hyväksynyt suunnitelman (periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 9.3.2006).

Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalle kehittämiselle siten, että liikennekuolemien määrä olisi vuonna 2010 alle 250 ja vuonna 2025 liikenteessä kuolisi alle 100 ihmistä.

Kuva 18. Liikennekuolemien valtakunnallinen vähentämistavoite vuosille 2010 ja 2025 (lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö).

3.2 Pohjois-Savon tavoitteet

Itä-Suomen lääninhallitus, nykyinen Pohjois-Savon ELY-keskus on laatinut liikenneturvallisuussuunnitelman vuosille 2007 – 2011. Siinä on esitetty alueen tavoitteet, joihin keskittymällä tähdätään valtakunnalliseen turvallisuusvisioon. Tavoitteita ovat:

1. Pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen
2. Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa
3. Nopeuksien hillitseminen
4. Päihdeonnettomuuksien vähentäminen
5. Ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen
6. Onnettomuuksien seurausten lieventäminen
7. Vesi- ja maastoliikenteen onnettomuuksien vähentäminen

Entisen Itä-Suomen läänin alueen määrällisenä tavoitteena on, että liikennekuolemia vuonna 2011 on enintään 35 ja loukkaantumisia enintään 500.

3.3 Keiteleen tavoitteet

Keiteleen liikenneturvallisuuden tavoitteena on, että

***liikenteessä ei menehdy yhtäkään ihmistä,
eikä kukaan loukkaannu vakavasti.***

Liikenneturvallisuustyöstä on tarkoitus tehdä jatkuvaa ja kaikki ikäryhmät kattavaa. Liikenneturvallisuustyö sisällytetään normaaliin työskentelyyn ja sen toteutumista sekä liikenneturvallisuuden tilaa seurataan vuosittain. Seurannalle nimetään vastuuhenkilö tai -ryhmä, joka raportoi työn edistymisestä myös luottamushenkilöille.

4 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISOINTI

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tarkoituksena on luoda perusta jatkuvalle liikennekasvatustyölle, jonka avulla vaikutetaan ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen liikenteessä. Liikenneturvallisuustyön kehittämis- ja organisointisuunnitelma on laadittu Keiteleen, Tervon ja Vesannon kuntien yhteisenä seudullisena prosessina. Tällä tavoin on tuotettu naapurikuntien liikenneturvallisuustyölle yhteiset tavoitteet. Suunnitelman systemaattinen toteuttaminen saa kunkin hallinnonalan sekä kunnan toimimaan omalta osaltaan tavoitteiden mukaisesti. Suunnitelmassa on määritelty myös konkreettisia toimia toteutettavaksi lähitulevaisuudessa (toimintasuunnitelmat). Suunnitelmallisen toiminnan takaamiseksi kaikille hallinnonaloille on nimetty vastuushenkilöt, jotka huolehtivat omalla tahollaan suunnitelman toteuttamisesta.

Toimintasuunnitelmien laadinnassa ja toteutuksessa keskeisessä roolissa ovat olleet henkilöt, jotka päivittäisessä työssään ovat tekemisissä eri-ikäisten kuntalaisten kanssa. Tällä on pyritty varmistamaan, että toiminta on osa päivittäistä työtä, toteutus on taloudellisesti, ajallisesti ja henkilöresurssien perusteella mahdollista, toiminta on mielekästä ja se kiinnostaa kohderyhmää sekä toteuttajat hallitsevat asiansa.

4.1 Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana

Liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen on jo sinällään tärkeä prosessi liikenneturvallisuustyön tehostamiseksi. Työn aikana kuntien ryhmät ja mukana olevat sidosryhmät joutuvat miettimään liikenneturvallisuustilannetta, liikenneturvallisuustyötä sekä kehittämisen mahdollisuuksia. Myös ryhmien toiminnan kannalta prosessi on merkittävä, sillä suunnittelutyön aikana kuntien ryhmät ovat kokoontuneet kerran ja hankkeen ohjausryhmä useita kertoja. Nämä ryhmät ovat organisoituneet työn aikana ja kuntien kokouksissa on sovittu työn jatkosta. Tämä suunnittelutyön aikana käynnistetty kokouskäytäntö toimii pohjana myös tulevassa liikenneturvallisuustyössä, jossa nykytilan ja kehittämisen asemesta ryhmän päähuomio kiinnittyy käytännön liikenneturvallisuustyöhön.

Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi alkoi nykytilanteen selvityksellä vuoden 2009 syksyllä. Nykytilanne kartoitettiin työn ohjausryhmälle sekä kuntien liikenneturvallisuusryhmiin kohdistuneella kyselyllä. Kyselyssä sekä ohjausryhmän kokouksissa oli huomattavissa myönteinen tahtotila seudullisen liikenneturvallisuustyön kehittämiseksi. Tämä näkyi mm. erittäin korkeana vastausaktiivisuutena ja osallistumisena työn aikana järjestettyihin yleisötilaisuuksiin sekä seminaareihin.

Ensimmäisessä (6.10.2009) kvt-seminaarissa käsiteltiin liikenneturvallisuustyön järjestäytymistä ja toimintasuunnitelmia. Työtä jatkettiin kuntien liikenneturvallisuusryhmien kokouksissa, joiden tuloksena:

- Määriteltiin kuntien liikenneturvallisuusryhmien organisointi.
- Luotiin toimintasuunnitelmat hallintokuntien ja liikenneturvallisuus-ryhmän työskentelylle.

4.2 Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla

Keiteleen, Tervon ja Vesannon liikenneturvallisuustyön nykytilannekartoitus toteutettiin asiantuntijakyselynä loppukesästä 2009. Kyselyyn vastasivat kuntien liikenneturvallisuusryhmien jäsenet. Seudun liikenneturvallisuustyö ei vastaajien mielestä ole ollut viime vuosina riittävän aktiivista. Tehty työ on kuitenkin ollut mielekästä, mikä antaa hyvän pohjan toiminnan kehittämiseksi. Työajan ja rahoituksen puute koettiin erityisesti työtä haittaaviksi. Näistä työajan puute koettiin hieman suurempana ongelmana. Liikenneturvallisuussuunnitelman uskottiin yksimielisesti auttavan kuntien liikenneturvallisuustyössä ja lähes yhtä yksimielisesti toivottiin päätöksentekijöiden vahvempaa sitouttamista liikenneturvallisuustyöhön. Työn aikana liikenneturvallisuustyö on aktivoitunut, eri hallinnon alat ovat saaneet edustajan liikenneturvallisuusryhmään ja kunnalliset liikenneturvallisuusryhmät ovat kokoontuneet.

4.3 Liikenneturvallisuustyön organisoiminen

Kuntien liikenneturvallisuusryhmät

Kunnissa ei ole ollut toimivia liikenneturvallisuusryhmiä, vaan ryhmät ovat kokoontuneet pääosin vasta työn aikana. Ryhmät vahvistetaan raportin vahvistamisen yhteydessä. Kuntien liikenneturvallisuusryhmät vastaavat tulevaisuudessa ensisijaisesti tehtävästä liikenneturvallisuustyöstä. Liikenneturvallisuusryhmissä on edustus kaikista hallintokunnista sekä tarvittavista sidosryhmistä. Ryhmien suunnitelmassa ehdotettu kokoonpano on esitetty taulukossa 5, mutta kokoonpanot tarkentuvat ryhmien nimeämisen yhteydessä. Liikenneturvallisuustyössä ryhmien tukena ovat laaditut suunnitelmat sekä kuntakohtaisesti tarkemmin määritellyt ryhmien tehtävät.

Taulukko 5. Kuntien liikenneturvallisuusryhmien ehdotetut kokoonpanot.

	Keitele	Tervo	Vesanto
Neuvolat	Merja Stranius		Salla Jäntti
Päivähoito	Kaisa Hokkanen	Tarja Riekkinen	Ritva Lyytinen
Perusopetus 0-6	Jouko Liimatainen	Juha Kauppinen	Satu Kantosalo
Perusopetus 7-9	Jouko Liimatainen	Juha Kauppinen	Aija Myller
2. aste	Jouko Liimatainen	-	Jaana Ruuskanen
Nuoriso- ja vapaa-aika	Tiina Kukkonen	Juha Honkaselkä	Arto Lahtinen
Työsuojelu/työterveys	Perttu Puranen	Erkki Korhonen	Antti Korhonen
Vanhustyö	Maija-Leena Huuskonen	Pirjo Nikkinen Anja Raatikainen	Saara Rossi
Tekninen	Kari Nuutinen	Jukka Korhonen	Juha Soininen
Vammaispalvelut	Marita Mykkänen	-	Tuula Liimatainen
Nuorisovaltuusto	Niko Ylönen Jouko Liimatainen	Juha Kauppinen	-
Vanhusneuvosto	Tapio Veijalainen	Pirjo Nikkinen	Pertti Karppola
Polliisi	Heikki Mansikka-Aho		
Ely-keskus, aluevastaavat	Marja Bäck	Asko Pöyhönen	
Liikenneturva	Tuula Taskinen		

Kunnan liikenneturvallisuusryhmällä on tärkeä rooli liikenneturvallisuustyön seurannassa. Kuntaryhmien onkin syytä nimetä henkilö vastaamaan seurantatietojen kokoamisesta eri hallinnon aloilta sekä liikenneturvallisuustilanteesta. Seuranta on tärkeää mm. ryhmän toiminnan rahoituksen saamiseksi.

4.4 Jatkotoimenpiteet ja seuranta

Kuntien liikenneturvallisuusryhmien ensisijainen tehtävä on välittää tietoa eri hallintokuntien välillä ja päättäjien suuntaan, sekä keskittää liikenneturvallisuustyötä yhdessä tarpeelliseksi todetuille kohderyhmille. Tämän takia liikenneturvallisuusryhmien tulee kokoontua jatkossa säännöllisesti tarpeen mukaan, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Tärkeää on, että kuntien liikenneturvallisuusryhmät pyrkivät etenemään työssään pienin askelin ja toteuttamaan niitä toimia, joihin resurssit riittävät. Ryhmän oma toimintasuunnitelma sekä hallintokuntien toimintasuunnitelmat toimivat tämän työn apuvälineenä. Toimintasuunnitelmista on helposti nähtävissä lähivuosille suunnitellut koulutus-, valistus- ja tiedotustyön teemat sekä tavoitteet, toimenpiteet, toiminnan ajoitus, yhteistyötahot, vastuhenkilöt ja seurantamenetelmät. Toimintasuunnitelmia päivitetään tarpeen mukaan esim. vuosittain tai kaksi kertaa vuodessa ryhmien kokoontumisissa.

Liikenneturvallisuussuunnitelman valmistuttua kunnanhallitus hyväksyy liikenneturvallisuussuunnitelman sekä vahvistaa liikenneturvallisuusryhmän ja nimeää siihen tarvittaessa edustajansa. Suunnitelma viedään tiedoksi lautakunnille ja muille tarvittaville tahoille. Liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu ensimmäiseen järjestäytymiskokoukseensa mahdollisimman pian ryhmän vahvistamisen jälkeen. Liikenneturvallisuusryhmä vastaa kunnan liikenneturvallisuustyön organisoinnista ja seurannasta ja vie suunnitelman käytännön toteutukseen.

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän toiminta on kuvattu toimintasuunnitelmassa taulukossa 6.

Taulukko 6. Kuvaus liikenneturvallisuusryhmän toimintasuunnitelmasta.

Toiminta	Ajoitus	Vastuutaho
Liikenneturvallisuusryhmän kevään kokous	Helmi-maaliskuu	Kutsujana liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtaja
Liikenneturvallisuustilanteen seuranta (Katsaus liikenneturvan ja poliisin seurantatietoihin)	Kevään kokouksessa	Liikenneturva ja poliisi
Liikenneturvallisuussuunnitelman -hallintokuntatyön seuranta (hallintokuntien edustajat täyttävät "toteutuminen sarakkeen")	Kevään kokouksessa	Hallintokuntien vastuhenkilöt
Liikenneturvallisuusryhmän syksyn kokous	Syys-lokakuu	Kutsujana liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtaja
Liikenneturvallisuussuunnitelman ympäristöosan seuranta	Syksyn kokouksessa	ELY-keskuksen ja teknisen toimen edustajat käyvät läpi tehdyt liikenneympäristön parantamistoimet
Liikenneturvallisuustyön suunnittelu	Syksyn kokouksessa	Liikenneturvallisuusryhmä
Liikenneturvallisuustyöstä tiedottaminen	Jatkuvaa	Liikenneturvallisuusryhmän kokouksissa sovitaan kustakin teemasta tiedottava taho
Valtuutettujen sitouttaminen	Koulutus kerran valtuustokaudessa, tiedoksianto vuosittain	Kuntien valtuustoille järjestetään valtuustokauden alussa koulutustilaisuus. Kunnan liikenneturvallisuustyö (kevään muistio) toimitetaan tiedoksi valtuustolle.

4.5 Liikenneturvallisuustoimija kuntien liikenneturvallisuustyön tukena

Kuntien liikenneturvallisuusryhmien tukena ja koordinaattorina voi toimia Itä-Suomen liikenneturvallisuustoimija, joka on toiminut läänin alueella vuodesta 2005. Toimijan tarjoaa alueellisesti yhteisiä palveluita kunnille, mutta toiminnassa mukana olevat kunnat voivat myös sopia kunnan tarpeiden mukaan räätälöidyistä palveluista. Toimijan työn kuvaan kuuluu kuntien liikenneturvallisuustyön tukeminen, jossa toimintatapoja ovat kuntien liikenneturvallisuusryhmien toiminnan aktivointi, seurantakokousten järjestelyissä avustaminen, liikenneturvallisuustilanteen seuranta, materiaalin hankinnassa avustaminen, koulujen liikenneturvallisuussuunnitelmien laadinnan tukeminen ja tarvittaessa liikenneturvallisuusauditoinnit.

Koulutus-, valistus- ja tiedotustyössä toimintamalleja ovat koulutuksen suunnittelu ja järjestäminen, linkkinä toimiminen eri tahojen välillä, tapahtumajärjestelyissä avustaminen sekä tiedottaminen.

Seudun kuntien toiminnan käynnistyessä liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen jälkeen olisi ensiarvoisen tärkeää, että ryhmän toiminta käynnistyisi heti aktiivisena. Tämän vuoksi toimijan tarjoamista palveluista ensi vaiheessa tärkeimpiä olisivat:

- Kokousjärjestelyjen tukeminen
- Avustaminen materiaalihankinnoissa
- Tiedottaminen
- Jos aikaa jää, niin myös tapahtumajärjestelyjen tukeminen on tärkeää alkuvaiheessa, jotta työ olisi näkyvää ja motivoisi eri tahoja mukaan.

5 KASVATUS-, VALISTUS- JA TIEDOTUSSUUNNITELMA

5.1 Yleistä

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma (kvt-suunnitelma) on laadittu Keiteleen, Tervon ja Vesannon kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet kuntien liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa eli kvt-seminaarissa. Seminaarissa pohdittiin liikenneturvallisuuden ongelmia ja työn painopisteitä. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen niin sanottuna kotitehtävänä. Suunnitelmien työstäminen aktivoi liikenneturvallisuusryhmäläisiä sillä lähes ¾ liikenneturvallisuusryhmäläisistä vastasi annettuun tehtävään. Täydennystä ja palautetta saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät laajemmin ottamaan kantaa esitettyyn suunnitelmaan.

Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikennekasvatustyössä vuosittain. Toimenpiteitä voidaan lisätä ja poistaa aina tarpeen mukaan, mutta lähtökohta esitetyllä toimenpideohjelmalla on, että sitä ei tarvitsisi lähivuosina muuttaa. Toimenpiteiden rinnalle liikenneturvallisuusryhmä miettii vuosittain vaihtuvien teemojen mukaisia toimenpiteitä. Liikenneturvallisuusryhmien syksyn kokouksissa on hyvä käsitellä sitä, mitkä toimenpiteet on erityisesti syytä tulevan vuoden aikana toteuttaa ja millä toimilla suunnitelmaa täydennetään. Suunnitelma on kuntien nykyisen toimintamallin kaltainen, sillä suunnitelmaan kirjatut toimenpiteet on esitetty hallintokuntien taholta.

Toimintasuunnitelmat on laadittu kymmenelle eri hallinnon alalle tai kohde-ryhmän kanssa työskentelevälle. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaaren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Liikenneturvallisuustyön kvt-suunnitelma on laadittu:

- Alle kouluikäisille
- Alakoululaisille
- Yläkoululaisille
- 2. asteen koulutukselle
- Nuoriso- ja vapaa-aikatoimelle
- Työikäisten kanssa työskenteleville
- Iäkkäille
- Vammaisille
- Tekniselle toimelle

Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmien toteutusta tukevat useat sidosryhmät. Liikennekasvatustyötä merkittävimmin tukevat tahot, jotka työskentelevät mukana myös kuntien liikenneturvallisuusryhmissä, ovat Liikenneturva, poliisi ja ELY-keskus. Tarkemmin eri hallintokuntien liikennekasvatustyötä, liikenneturvallisuusryhmän toimintaa ja liikenneturvallisuustyön organisointia on kuvattu omassa kvt-työn käsikirjassa (liite 2).

5.2 Hallintokuntien toimintasuunnitelmat

LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMAT 2010 – 2015

LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015					
	HALLINTOKUNTA/SEKTORI :				
	NEUVOLAT JA PÄIVÄHOITOKÄISET LAPSET				
TAVOITE	TOIMINTA / TOIMENPIDE	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU HENKIÖ	TOTEUTUMI - NEN
Liikennekäyttäytymiseen ja asenteisiin vaikuttaminen	Päivähoidon henkilökunta osallistuu liikenneturvan yleisötilaisuuteen Liikenneturvallisuusseminaari	2.12.2009 2010	ELY-keskus Opetustoimi Vapaa-ajantoimi Liikenneturva	Päiväkodin johtaja	
Liikennekäyttäytymiseen ja asenteisiin vaikuttaminen Liikennesäännöt	Lasten kanssa liikuttaessa opetetaan jalankulkijoiden liikennesääntöjä Suojatien käyttö Esiopetus: kävelijän ja pyöräilijän liikennesääntöihin tutustuminen perusliikennemerkkien tunnistaminen	Jatkuva	Vanhemmat, lapset itse, poliisi	Päivähoidon henkilökunta	
Turvavälineiden käyttö Pyöräilykypäri	Vanhempainillassa kerrotaan käytön tarpeellisuudesta jaetaan materiaalia	2010	Liikenneturva		Esikoululaisten kevään vanhempainillassa Päiväkodin syksyn vanhempainillassa
Huomioliivi	Päiväkotit ja esiopetusryhmissä huomioliivien käyttäminen ensimmäisillä ja viimeisillä lapsilla	Jatkuva		Päivähoidon henkilökunta	
Heijastin	Heijastimen käytön merkitys: heijastimen käyttöön liittyvät askartelut ja tehtävät, poliisivierailu, heijastinsuunnistus iltatapahtumana	Joka syksy	Poliisi, vanhemmat	Lastentarhanopettaja	
Turvavyö	Asia esillä syksyn vanhempainillassa	Jatkuva		Päivähoidon henkilökunta	
Koulutakseissa ja linja-autossa matkustaminen ja käyttäytyminen	Käytännön harjoittelu retkillä ja opetustuokioilla			Päivähoidon henkilökunta	
Turvallinen ympäristö	Vaaranpaikkojen kartoitus Suojatiet, sillan ylitys	Jatkuva		Tekninen toimi	
Turvallisen tiellä liikkumisen opettelu	Harjoittelu käytännössä, keskustelut teemoina Jalankulkija liikenteessä: jalkakäytävä / ajorata - Tien ylittäminen turvallisesti - Turvalliset leikkipaikat - Tiellä kulkeminen ryhmässä	Jatkuva		Päivähoidon henkilökunta	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
ALAKOULUT

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI-NEN
opettajat ja henkilökunta		Esimerkkinä oppilaille, pelisäännöt opettajille Paikoitus, pihassa liikkuminen	Jatkuvaa		
Lasten vanhemmat	Huoltajien perehdyttäminen koulukuljetuksiin ja koulumatkan kulkemiseen	Vanhempainilta, vanhempien vastuu turvavälineistä	Koulutulokas-vanhempainillassa esikoulussa keväisin (aloitus keväällä 2010)	Vastaanottava opettaja + rehtori yhteistyössä päiväkodin kanssa	
kuljetus	Turvallisesti joukkoliikenteessä	Turvallisuusohjeet eri osapuolille Koulukuljetusten kuljettajien koulutus Laatukriteerit mukaan koulukuljetusten kilpailuttamiseen Turvavälineiden tarkistus koulukuljetusajoneuvoissa Turvallisuus osana koulukuljetusta Sijaisten perehdyttäminen Esimerkkinä toimiminen		Luokanopettaja, koulutoimisto	
1-2 luokat "Keltanokat liikenteessä"	Vastuuttaa ja opettaa oppilas kulkemaan muun liikenteen seassa	Vanhempainilta Koulupoliisin ja opettajien liikennekasvatustunnit Koulun liikennepäivä 1-9 luokille joka toinen vuosi	1-2 luokkien osalta syksyisin (aloitus syksyllä 2010) 1-9 luokkien liikennepäivä alkusyksyisin joka toinen vuosi (aloitus syksyllä 2010)	Opettajat yhteistyössä vanhempien, liikennöitsijöiden ja poliisin kanssa Yhteistyökumppanit: yritykset, kunnat, SPR Vastuutaho: rehtorit	
1-2 lk "Keltanokat liikenteessä"	Arkipäivän liikennekäyttäytymisen sujuminen	Turvallinen koulumatka; heijastimen ja turvaliivin käyttö, suojatien käyttö	Syksy	Luokanopettaja koulupoliisi	
3-6 luokat "Taitavat pyöräilijät"	Liikennesääntöjen tunteminen	Koulupoliisin ja koulun liikennekasvatuksen oppitunnit Turvallisesti liikenteessä –oppikirjat Polkupyörien katsastus + kypärän käyttäjien palkitseminen	Syksy ja kevät (pyöräilykausi) (aloitus keväällä 2010)	Poliisi + opettajat + vapaa-aikatoimi + yrittäjät + Liikenneturva + SPR Vastuutaho: rehtorit	
3-4 lk "Taitavat pyöräilijät"	Arkipäivän liikennekäyttäytymisen sujuminen	Pyöräily, liikennesäännöt ja -merkit		Luokanopettaja koulupoliisi	
5-6 lk	Vastuullinen liikkuminen	Liikennesääntöjen kertaus		Luokanopettaja koulupoliisi	
1-6 lk	Liikenneturvallisuus tutuksi oppiainoiden myötä	1-4 lk ympäristöoppi 5-6 lk jokin vuosittainen kilpailu/tapahtuma	Jatkuvaa	Luokanopettaja koulupoliisi	
1-6 lk	Liikennesääntöjen noudattaminen	Luokan/koulun "huoneentaulu" – oppilaiden omat säännöt ja sitoumukset kirjattuna ylös (osana koulun omaa liikenneturvallisuuksuunnitelmaa) Koulun liikenneturvallisuuksiin, esillä esim. erilaisia teemoja, kilpailuja, ryhmätöitä, jne.	Huoneentaulu käyttöön syksyllä 2010 Liikenneturvallisuuksiin vuosittain	Rehtori, luokanopettaja	

Peruskou- luikäiset	Yleinen liikenneva- listus Ennakkokäsityksiin vaikuttaminen	Peruskoulun 5. luokille järjestetään vuosittain liikenneturvallisuuskilpailu, jossa on teoria- ja käytännönosa. Oppi- laita valmennetaan kisaan (poliisi, opet- tajat, pelastustoimi ...). Kolmen kunnan alueella Nou hätää vastaava liikenne- turvallisuuskilpailua teemana pyöräily (pyörän kunnon tarkistus, teoriakoe, taitoajo)	Syyskuussa vuosittain	Koulut Poliisi, Liikenne- turva, palo- ja pelastustoimi	
Yksiköiden turvallisuus/ kirkonkylä	Systemaattinen liikenneturvalli- suustyö yksiköissä	Koulukohtainen liikenneturvallisuus- suunnitelma sisältäen liikennekasvatuk- sen, liikenneympäristön, yhteistyömah- dollisuudet	2010 aikana	Koulut Yhteistyössä Liikenneturva, ELY-keskus, tekninen toimi	
Kouluympä- ristö	Vaaratilanteiden minimointi	Auraus/lumenpoisto Ruokakuljetukset Kuljetustaskun käyttö Pyörävarastot Parkkipaikat	Jatkuvasti	Tekninen toimi Rehtorit Kuljetusyrittäjät	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
YLÄKOULUT

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI-NEN
Opettajat	Pelisäännöt opettajille, esimerkkinä toimiminen	Säännöllisin välein liikenneturvallisuus-koulutus, oppimateriaalin täydennys, opetussuunnitelman täydennys Esimerkkinä oppilaille, pelisäännöt opettajille	Jatkuvaa – syksyisin erityishuomio	Koulunjohtajat	
kuljetus	Turvallisesti joukkoliikenteessä	Turvallisuusohjeet eri osapuolille Koulukuljetusten kuljettajien koulutus Laatukriteerit mukaan koulukuljetusten kilpailuttamiseen Turvavöiden tarkistus koulukuljetusajoneuvoissa Turvallisuus osana koulukuljetusta Sijaisten perehdyttäminen Esimerkkinä toimiminen		Luokanopettaja, koulutoimisto	
Kouluikäiset, nuoret	Asennekasvatuksella pyritään vaikuttamaan vastuulliseen liikennekäyttäytymiseen	Nuorten moottorikerhotoiminnan käynnistäminen; ohjaus, valistus ja asennekasvatus	2010 – (toistaiseksi)	Kunta ja nuorisotoimi	
Kouluikäiset	Koulun liikennekasvatuksella pyritään antamaan valmiudet turvalliseen liikkumiseen ja vastuulliseen liikennekäyttäytymiseen	Opetussuunnitelman päivitys tarvittaessa (opetus, keskustelut, roolileikit, ryhmätyöt). Liikenneturvallisuus huomioidaan vuosittain koulun työsuunnitelmassa. Poliisin, Liikenneturvan ym. vierailut koululla.	2010 -	Koulu, liikenneturvallisuustyöryhmä, Ylä-Savon poliisi, Liikenneturva ym.	
7-9 luokat "Että mopo karkaisi..."	Mopo / skootteri liikenteessä	Poliisin ja autokoulunopettajien liikennekasvatusoppitunnit Opetus, liikennekilpailut Mopojen kuntotarkastus	Syksy ja kevät (aloitus keväällä 2010)	opettajat yhteistyössä poliisin, vapaa-aikatoimen, SPR:n ja autokoulun kanssa vastuutaho: rehtorit	
7 -9 luokat	Liikennesääntöjen noudattaminen	Luokan/koulun "huoneentaulu" – oppilaiden omat säännöt ja sitoumukset kirjattuna ylös (osana koulun omaa liikenneturvallisuussuunnitelmaa) Koulun liikenneturvallisuusviikko, esillä esim. erilaisia teemoja, kilpailuja, ryhmätöitä jne	Huoneentaulu käyttöön syksyllä 2010 Liikenneturvalisuusviikko vuosittain	Rehtori, luokanopettaja	
8 - luokkalaiset	Moponnettomuuksien ennaltaehkäisy Yleinen liikennevalistus Ennakkokäsityksiin vaikuttaminen	Peruskoulun 8. luokille järjestetään vuosittain liikenneturvallisuuskilpailu, jossa on teoria- ja käytännönosa. Oppilaita valmennetaan kisaan (poliisi, opettajat, pelastustoimi ...). Kolmen kunnan alueella Nou hätää vastaava liikenneturvallisuuskilpailua teemana mopot (koulutus, teoriakoe, taitoajo)	Syyskuussa vuosittain	Koulut poliisi palo- ja pelastustoimi	

Poliisi	Poliisille lisää näkyyttä	Poliisin kouluvierailut säännöllisiksi	Kouluvuoden ajan	Vastuutaho: rehtorit	
Yksiköiden turvallisuus/kirkonkylä	Systemaattinen liikenneturvallisuustyö yksiköissä	Koulukohtainen liikenneturvallisuus-suunnitelma sisältäen liikennekasvatuk-sen, liikenneympäristön, yhteistyömah-dollisuudet	2010 aikana	Koulut yhteistyössä liikennetur-va,ELY-keskus, tekninen toimi	
Kouluympäristö	Vaaratilanteiden minimointi	Auraus/lumenpoisto Ruokakuljetukset Kuljetustaskun käyttö Pyörävarastot Parkkipaikat	Jatkuvasti	Tekninen toimi Rehtorit Kuljetusyrittäjät	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015

HALLINTOKUNTA/SEKTORI:

2. ASTEEN KOULUTUS

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI - NEN
Opettajat ja muu henkilö-kunta	Pelisäännöt selvik-si ja esimerkkinä toimiminen	Liikenneturvallisuuskoulutus, oppimate-riaalien täydennys, opetussuunnitelman päivitys paikoitus, pihassa liikkuminen; esi-merkkinä oppilaille, pelisäännöt	Jatkuvasti – erityisesti syk-syisin	Koko henkilö-kunta Rehtorit	
Kouluikäiset, nuoret	Ennaltaehkäisevällä puuttumisella piittaamattomaan kaahailuun este-tään onnetto-muuksia	Poliisin valvonta-, ratsia- ja valistus-käynnit viikonloppuisin	2010 – (toistai-seksi)	Poliisi, nuoriso-toimi	
lukio "Kaahailu ei kannata"	Liikenneturvalli-suus oppiaineissa	ajokortti, päihteet, ensiapu sisältöinä eri oppiaineissa		Terveystieto, moottorikurssit, yhteiskuntaoppi, maantieto kestävä kehitys eri oppiaineissa	
Lukio "Kaahailu ei kannata"	Liikenneturvalli-suuden paranta-minen, asenne-kasvatus, vastuul-linen kuljettaja liikenteessä, kes-tävä kehitys	Osana terveystiedon opetusta Moottorikurssit Ajokortti, päihteet, ensiapu	Koko lukion ajan	Opettajat ja rehtorit Poliisi Autokoulu UA ja muut yhteistyötahot	
Kouluympäristö	Vaaratilanteiden minimointi	Auraus/lumenpoisto Ruokakuljetukset Kuljetustaskun käyttö Pyörävarastot Parkkipaikat	Jatkuvasti	Tekninen toimi Rehtorit Kuljetusyrittäjät	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
NUORISOTOIMI

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI-NEN
Kouluikäiset, nuoret	Ennaltaehkäisevällä puuttumisella piittaamattomaan kaahailuun estetään onnettomuuksia	Poliisin valvonta-, ratsia- ja valistus-käynnit viikonloppuisin	2010 – (toistaiseksi)	Ylä-Savon poliisi, nuorisotoimi	
Mopoilijat	Turvallinen mopoli	Mopomateriaalia nuorisotiloille Huomauttelu havaituista puutteista	Jatkuva	Nuorisotoimi	
Moottorikelkailijat	Turvallinen moottorikelkkailu	Tuodaan kelkkakerhon toimintaan mukaan liikennekasvatusta Moottorikelkkailun koulutustilaisuus	Alkupalvi	Nuorisotoimi Liikenneturva, kelkkakerho	
Nuoriso	Oman käyttäytymisen huomiointi/muuttaminen/herääminen toisen kertoman kokemuksen kautta	Nuoret viisastuvat a) oman kokemuksen b) toisen kertoman kokemuksen myötä – tuodaan liikenneonnettomuuteen joutunut henkilö kertomaan kokemuksistaan ja onnettomuuden seurauksista, esim. Jarmo Tolosen tarina	tilaisuus 3 vuoden välein	Nuorisotoimi Liikenneturva	
Nuoriso	"Huomaamaton valistus"	Liikenneturvallisuusvalistus ja liikennesääntöjen kertaus esim. nuorisotoimen järjestämien retkien yhteydessä	jatkuvaa	Nuorisotoimi	
Nuoriso	Heijastimen käyttö	Mahdollisuus askarrella heijastinkaasta haluttu/omantyylinen heijastin	Jatkuvaa	Nuorisotoimi	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
TYÖIKÄISET

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI- NEN
Kaikki	Teiden kunnossapito	Kunta varaa riittävästi rahaa teiden kunnossapitoon talvella.	Talvisin	Kunnanhallitus ja - valtuusto	
Kaikki	Turvalaitteiden käyttämättömyydestä johtuvien onnettomuuksien estäminen Alkoholista johtuvien onnettomuuksien vähentäminen	Kunta jakaa kaikille 65 vuotta täyttäneille liukuesteet Koululaisille ilmaiset heijastimet Kun kuntien liikenneturvallisuuksiryhmät saavat rivinsä ojennukseen järjestetään kaikissa kunnissa liikenneturvallisuuksiiviikko (joskus ensi vuonna), joka näkyy kouluissa opetuksessa sekä muualla kunnassa muualla kunnassa infotilaisuuksina ja poliisin näkymisenä. Paikallisten kauppiaiden kanssa voisi sopia, että kyseisen viikon aikana liikenneturvallisuuksiivälineitä saisi alehintaan Tehoratsiat poliisin toimesta liikenneturvallisuuksiivikon aikana	Esimerkiksi syyskuu 2010	Liikenneturvallisuuksiryhmä poliisi, koulut	
Kaikki	Liikenneturvallisuuksiuseminaari	Järjestetään liikuntahallissa kaiken kansan liikenneturvallisuuksiuseminaari; uusi liikenneturvallisuuksiuseunnitelma, asiantuntijaluennot, liikenneturvallisuuksiusekyselyn tulokset, keskustelu	2010	Liikenneturvallisuuksiuseöryhmä, koulu, Liikenneturva, Ylä-Savon poliisi ym.	
Kunnan henkilöstö	Työmatkaturvallisuuksi	Ennakoivan ajon kurssi henkilökunnalle Heijastimien käytön lisääminen (valistaminen, heijastimien hankkiminen)	2010	Työsuojelupäällikkö Kansalaisopisto	
Viljelijät	Työkoneiden turvallinen liikkuminen	Peltolohkojen hallinnan ohjaaminen siten, että maanteillä liikkuminen vähennee Näkyvyyden parantaminen (valot, puhtaanapito, tien varsien raivaukset)	2010 →	Maaseutusihteeri Tilusjärjestelyhanke Tuottajajärjestö	
Kaikki	Liikennesääntöjen kertaus	Juttusarja paikallislehteen erilaisista paikkakunnan liikenneturvallisuuksiuteen liittyvistä asioista (sis. liikennesäännöt, asenne, jne.), esim. uudet liikennemerkit, suojatien merkitys, nopeusrajoituksen merkitys	Jatkuu 2-3 kuukauden välein	Liikenneturvallisuuksiryhmä Paikallislehti yhteistyökumppaniksi	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
VANHUSTENHUOLTO

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI-NEN
Henkilökunta	Liikenneturvalli-suusasteet ja osaaminen	Henkilökunnan liikenneturvallisuu-skou-lutus määrävlein. Koulutus voidaan toteuttaa esim. ennakoi- van ajon koulu- tuksena.	3-5 vuoden välein alkaen vuodesta 2011	Vanhustyön johtaja	
Palvelu- ja laitosa- sumi- sen asiakkaat	Esteettömyys/ turvallisuus ulko- loissa ja piha- alueilla	Nopeusrajoitukset ja muut opasteet (esim. paikoitus) Pihan päällystystyöt Talvikunnossapito paremmaksi Ei toivotun liikenteen valvonta, varsin- kin viikonloppuina	Lähes kaikki toteutettu Lähivuosi- na? Joka talvi Jatkuva	Vanhustyö / Kunnan tekninen toimi	
Kunnan ikäihmiset	Esteettömyys ja turvallisuus kes- kustassa	Toisaalta hidasteet ja toisaalta korkei- den tasoerojen tasoittaminen Vanhustentalojen lähelle lisää valaistus- ta ja kirkonkylälle enemmän levähdys- paikkoja, että vanhukset uskaltavat lähteä liikkeelle	Jatkuva	Vanhus- ja vammaisneuvos- to Kunnan tekninen toimi ELY -keskus	
Vanhukset	Turvallinen liikku- minen	Ajo- ja kävelyteiden kunnan korjaami- nen, asfaltointi puuttuviin kohtiin, joilla vanhukset paljon liikkuvat			
Vanhukset	Turvallinen liikku- minen	Ikäihmisille "koulutustilaisuuksia", että osaisivat itse ajoissa varautua tuleviin ongelmiin? Samoin henkilökunnalle koulusta, että osaavat arvioida ja puut- tua mahdollisiin ongelmiin ajoissa	Syksyisin	Vanhusneuvosto, eläkeläisjärjestö, Liikenneturva, poliisi	
Vanhukset	Heijastimen käyttö	Heijastimien jako vanhuksille, mm. heijastinteipit kävelykepeihin, rollaat- toreihin, jne.	Syksyisin	Vanhus- työ, eläkeläisjärje- stöt	
Ikäautoilijat	Liikennesääntöjen kertaus ja ajotai- don kehittäminen	"Ikä-autoilijan kuntokurssi", mm. enna- koiva ajo, uudet liikennemerkit ja - säännöt, jne. Teematilaisuudet	3-5 vuoden välein	Eläkeläisjärjestö Liikenneturva	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
KEHITYSVAMMAHUOLTO

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI- NEN
Kehitys- vammaset	Turvallinen jalan- kulkukirkonkylän alueella	Pimeällä heijastimet, turvaliivit Talviliukkailla liukuesteet kenkiin Potkurit tms. apuvälineiden turvallisuus Kehitysvammanhuollon henkilökunta ohjeistaa turvavälineiden käyttämisessä	Jatkuvaa	Kehitysvam- maisten asuntola Kehitysvam- maisten päivä- toiminta (pankit, poliisi)	
Kunnan ikäihmiset	Esteettömyys ja turvallisuus kes- kustassa	Liikennesääntöjen kertausta lenkkeil- lessä Suojateitten paikat / turvalliset tienyli- tyspaikat Ohjaajien oma esimerkki liikkuessa Liikkuminen "jonomuodossa", kulkemi- nen tien laidassa jne. Henkilökunta ohjaa ja vastaa turvalli- sesta liikkumisesta	Jatkuva	Kehitysvam- maisten päivä- toiminta	
Kunnan ikäihmiset	Esteettömyys ja turvallisuus kes- kustassa	Jalkakäytävien ja pihojen hyvä hiekoi- tus Riittävä valaistus Kuntakeskuksissa käydään läpi ja huo- lehditaan turvallisten kävelyteiden ja tienylityspaikkojen toteuttamisesta. Huolehditaan esteettömästä ja turvalli- sesta liikennenympäristöstä	Jatkuva	-tekninen toimi -talonmies	

LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMA VUOSILLE 2010-2015
HALLINTOKUNTA/SEKTORI:
TEKNINEN

KOHDE RYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMI-NEN
Maankäytön ja kaavoituksen suunnittelijat	Liikenneturvallisuuden liittäminen maankäyttöön ja kaavoitukseen	Liikenneturvallisuuden huomioon ottaminen maankäytön, katujen ja muiden liikennealueiden suunnittelussa. Rakentajan laatujärjestelmässä liikenneturvallisuuksioiden hoitaminen	Jatkuvasti aina suunnittelu n yhteydessä	Tekninen johtaja Suunnittelijat	
Tien käyttäjät	Liikenneturvallisuuksuunnitelman toteuttaminen	Suunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen Yksityisteiden perusparantamisen ja kunnossapidon opastaminen ja ohjaus	Aikataulun mukaisesti Jatkuvasti	Tekninen johtaja, ELY-keskus, 3-sektori Tekninen johtaja, rakennustarkastaja	
Tien käyttäjät, luottamushenkilöt, viranhaltijat	Liikenneturvallisuustietouden lisääminen, motiivointityö Oikea-aikainen kunnossapito	Seurannan järjestäminen	2010 alkaen	Liikenneturvallisuuksuustyöryhmä	
Liikennealueilla työskentelevät	Työturvallisuuden parantaminen	Koulutuksen lisääminen, mm tieturvakoulutus	Vuoden 2010 aikana	Tekninen johtaja	
Rakennuslupien hakijat	Liikenneturvallisuuden huomioon ottaminen rakennettaessa	Liikenneturvallisuuksioiden tarkastus asemapiirroksessa (liittymän näkymät, lumitila-alueet, hätätiet) Piha-alueen sisäinen liikenneturvallisuus	2010 alkaen	Rakennustarkastaja	
Yksityistiet	Tiestön parantaminen	Kunnossapito- ja parantamishankkeet yksityisteillä Valistus näkemäraivauksista ja vastuista kunnossapitohakemusten yhteydessä	Jatkuva	Rakennustarkastaja Tiekunnat	

5.3 Liikenneturvallisuustyön vuositeemat

Vuositeemoilla tarkoitetaan aiheita, joihin on tarkoitus panostaa erityisesti ko. vuoden aikana. Teemojen ympärille voidaan rakentaa hallintokuntien väliset yhteiset tapahtumat ja liikenneturvallisuudesta tiedottaminen. Vuositeemojen ympärillä voidaan toteuttaa myös muuta kuin suunnitelmassa esitettyä liikennekasvatustyötä.

Liikenneturvallisuusryhmä valitsee vuositeemaksi jonkin kaikille yhteisen ajankohtaisen aiheen vuosittain. Seuraavan vuoden teema ja siihen liittyvä liikenneturvallisuustyö vahvistetaan liikenneturvallisuusryhmän syksyn kokouksessa.

Seudun liikenneturvallisuustyön vuositeemoiksi sovittiin työn aikana seuraavat teemat:

2010: TYÖKALUT LIIKENNETURVALLISUUSTYÖHÖN

Vuoden aikana tehdään laadittua suunnitelmaa tutuksi eri yksiköissä ja huolehditaan perustasta, jolta liikenneturvallisuustyötä lähdetään tekemään. Tämä merkitsee materiaalin tarkistamista ja hankkimista, henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutusta ja yhteisiä pelisääntöjä liikenneturvallisuusmyönteisen asenteen aikaan saamiseksi.

2011: VANHEMPIEN ASENNE – ESIMERKKINÄ TOIMIMINEN

Asenne on tärkein tekijä liikenneturvallisuuden parantamisessa. Asenteemalla lähdetään liikkeelle ensin niiden tienkäyttäjien kanssa, joilla on eniten annettavaa asenteen parantamisessa eli vanhemmista ja kasvatushenkilöstöstä. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttaa ennen kaikkea saatu esimerkki ja omien vanhempien asenne. Tämä on sen vuoksi hyvä nostaa työn keskeiseksi sisällöksi omana teemanaan.

2012: LIIKENNEYMPÄRISTÖ JA KUNNOSSAPITO

Vuoden 2012 aikana nostetaan liikenneturvallisuustyön keskiöön liikenneympäristö. Vuoden aikana liikenneturvallisuusryhmissä on hyvä arvioida laaditun suunnitelman toteuttamista ja eri toimien kiireellisyyttä. Samoin on hyvä edistää eri toimenpiteiden hyväksyttävyyttä.

2013: LIIKENNESÄÄNTÖJEN NOUDATTAMINEN

Liikenneonnettomuuksia ei juuri sattuisi, jos kaikki noudattaisivat liikennesääntöjä. Vuoden teemana on tavoitteena nostaa tämä tärkeä tosiasia työn keskipisteeksi ja samalla kerrata aktiivisesti liikennesääntöjä eri yksiköiden liikenneturvallisuustyössä.

2014: ASENNE TOISIA TIELLÄ LIIKKUJIA KOHTAAN

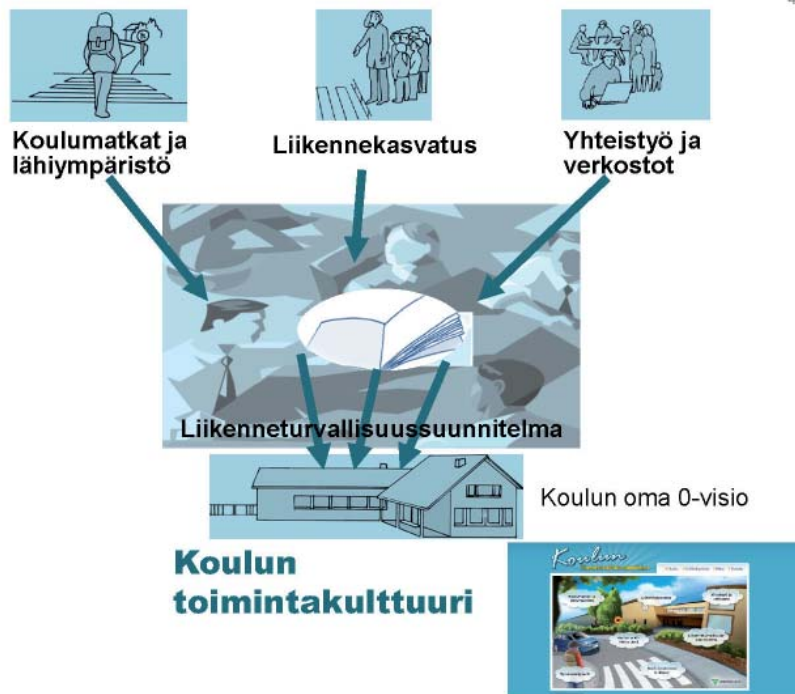
Vuoden 2014 teemana on asenne vuoden 2011 tapaan. Tänä vuonna on tarkoitus kiinnittää huomio kaikkien tiellä liikkujien asenteeseen. Liikenteessä kukaan ei ole yksin, ja tämä epäitsekkyuden ajatus on nostettava esiin kaikessa koulutuksessa vuoden aikana. Liikenteen sujuvuus ja joustavuus voivat olla myös vuoden liikennekasvatuksen avainsanoja.

5.4 Koulun liikenneturvallisuussuunnitelma

Koulun liikenneturvallisuussuunnitelma perustuu Liikenneturvan malliin koulukohtaisesta liikenneturvallisuussuunnitelmasta (kuva 19). Suunnitelmassa käydään läpi koulumatkat, liikennekasvatus sekä yhteistyön mallit. Koulukohtaisen suunnitelman pohjaksi on aluksi kuvattu koulun kokoama alkukartoitus liikenneturvallisuustyön nykytilasta, sen jälkeen liikennekasvatuksen toimintasuunnitelma kappaleesta 4.2 ja lopuksi koululaisten oma huoneen- taulu liikenneturvallisuuden huomioimiseksi.

Koulut voivat halutessaan tällä pohjalla täydentää omat suunnitelmansa ja laatia niistä erillisen raportin. Ohjeet löytyvät Liikenneturvan Internet-sivuilta www.liikenneturva.fi.

Koulujen lähiympäristön vaaranpaikat ovat yhteneviä kuntalaiskyselyn kanssa, koska kouluikäiset perheineen olivat kyselyssä erittäin hyvin edustettuina. Koulumatkan turvallisuus on kuvattu puolestaan koululiitu laskelmissa kartalla kappaleessa 2.6.



Kuva 19. Liikenneturvan malli koulukohtaisen liikenneturvallisuussuunnitelman laadimiseen (lähde: Liikenneturva).

Alkukartoitus

Koulut laativat suunnitelman aikana Liikenneturvan mallin mukaisen alkukartoituksen liikenneturvallisuustyön nykytilasta. Keiteleellä alkukartoituksessa suurimmiksi ongelmiksi koettiin kouluyhteisön jäsenten liikennesääntöjen noudattaminen ja koulun ympäristön vaaranpaikkojen kartoitus. Suunnitelman alkuvaiheessa on määrää motivoida ja sitouttaa nimenomaan toteuttajat tahot liikenneturvallisuustyöhön. Samoin liikenneturvallisuuskyselyssä on vastaajien jakauman vuoksi noussut esiin juuri koululaisten kokemat vaaralliset kohteet. Myös monet puutteelliset koetut seikat on määrää korjata suunnitelman toteuttamisen yhteydessä.

Taulukko 7. Keiteleen koulun liikenneturvallisuussuunnitelman alkukartoitus.

KUNNOSSA	VÄHÄN KORJATTAVAA	PALJON KORJATTAVAA
Koulu on sopinut vanhempien kanssa, miltä luokka-asteelta lähtien kouluun voi pyöräillä.	Oppilaat käyttävät koulu-päivän siirtymämatkoilla turvallisia kulkutapoja ja -reittejä.	Kouluyhteisön jäsenet liikkuvat liikennesääntöjä noudattaen ja käyttävät turvavyötä, pyöräilykypärää ja heijastinta.
Oppilaita kannustetaan käyttämään koulumatkoilla turvallisia kulkutapoja ja -reittejä.	Liikenneturvallisuusasioita käsitellään yhdessä vanhempien kanssa esimerkiksi vanhempainillassa	Koulun lähialueen vaaranpaikat on kartoitettu ja niitä käsitellään koulun liikennekasvatustyössä. Vaaranpaikoista on tiedotettu oppilaiden vanhemmille ja kunnan tekniselle toimelle.
Koulun läheisyyteen on järjestetty turvallinen paikka, jossa oppilaat voivat nousta autosta jos vanhemmat kuljettavat heidät kouluun. Paikasta tiedotetaan vanhemmille säännöllisesti.	Koulun retkistä ja siirtymisistä päivän aikana on olemassa yhdessä sovitut ja kirjatut toimintatavat, joita noudatetaan.	
Oppilaita kannustetaan turvavälineiden käyttöön keskustelemalla heidän kanssaan niiden merkityksestä.		
Koululla on turvallisuutta painottavat kriteerit koulukuljetuksille.		
Oppilaat ja kuljettaja käyttävät turvavyötä koulukuljetusten aikana.		
Koulussa annettava liikennekasvatus on suunnitelmallista.		
Oppilaille ja heidän vanhemmilleen kerrotaan, mitä laki sanoo turvavälineiden (esimerkiksi heijastin ja pyöräilykypärä) käytöstä.		

Huoneentaulu

Suunnitelman aikana Nilakan yhtenäiskoululla järjestettiin 3-9 luokan oppilaille liikenneturvallisuusaiheinen tilaisuus, jossa kerrottiin mm. turvavälineiden käytön tärkeydestä ja käynnissä olevasta suunnitelmasta. Tilaisuuden yhteydessä oppilaita pyydettiin kirjaamaan ylös, miten he omalla toiminnallaan voisivat parantaa liikenneturvallisuutta Keiteleellä. Vastaukset koottiin luokittain ja näiden pohjalta toteutettiin koululle huoneentaulut liikenneturvallisuustyölle. Nämä huoneentaulut on hyvä viedä luokkien seinille muistuttamaan liikenneturvallisuuden tärkeydestä ja yhteisesti pelisäännöistä. Oheisessa kuvassa 20 on esitetty Nilakan 3-4 luokkalaisten huoneentaulu.

- Käytämme heijastinta
- Opettelemme ja noudatamme liikennesääntöjä
- Kiinnitämme turvavyön
- Pidämme pyöräilykypärää
- Huomioimme toiset liikenteessä
- Kuljemme tien reunaa
- Käytämme pyörässä valoja
- Olemme varovaisia suojatiellä
- Emme häiritse kuljettajaa
- Emme leiki tiellä

Kuva 20. Keiteleen 3-4 luokkalaisten huoneentaulu.

6 LIIKENNEYMPÄRISTÖNTOIMENPIDESUUNNITELMA

6.1 Yleistä

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelmien laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että ne ovat toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistisia. Toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet (mm. nopeusrajoitusten laskeminen, kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien kevyet parantamistoimenpiteet, näkemäraivaukset, tiemerkin-
töjen parantaminen) sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet on kiireellisyysluokassa II. III-luokan hankkeet ovat pitemmän ajan varauksia.

Toimenpideohjelmiin kirjattuja sekä muita yleisiä, käytössä olevia ja hyväksi havaittuja toimenpiteitä liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi on kuvattu tarkemmin ”liikenneympäristön turvallisuuden yleisiä parantamiskeinoja” -käsikirjassa liitteessä 4.



Kuva 21. Keiteleen keskusta, Keiteleentie.

6.2 Tie- ja katuverkon jäsentely

Keiteleen tie- ja katuverkon jäsentely auttaa hahmottamaan taajaman rajat liikenneverkolla, jolloin toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus on helpompaa (kuva 22). Liikenneverkon jäsentelyssä vilkkaimmat maantiet on nimetty pääväyliksi ja muut maantiet ja muutamat kadun kokoojaväyliksi. Muut väylät ovat ns. tonttiväyliä. Katuverkon täydennyksille on tarvetta vain maankäytön laajentumisen myötä.



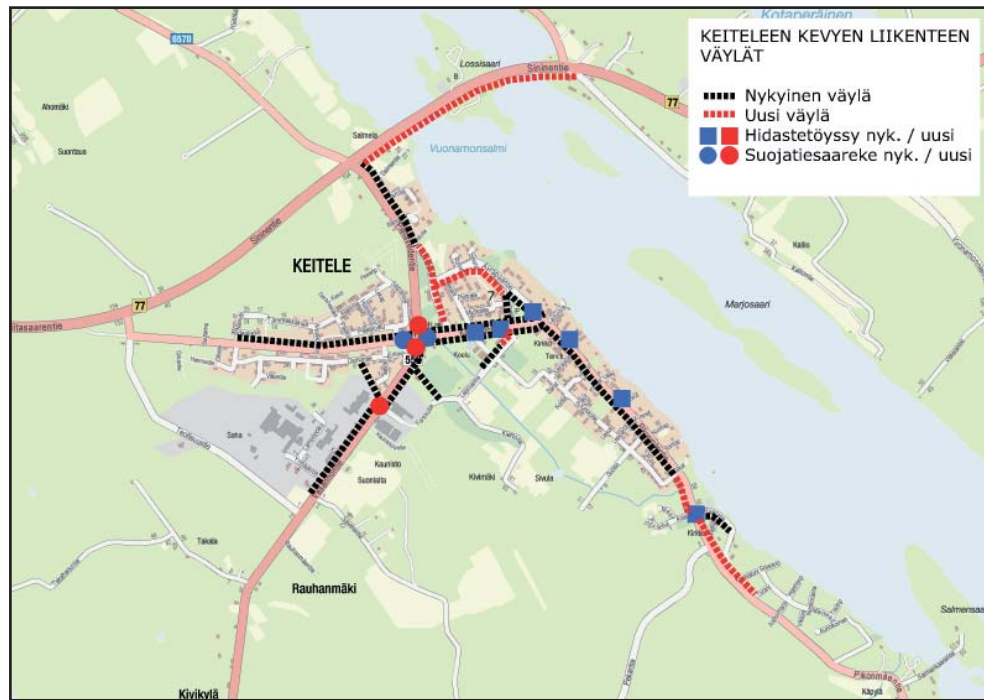
Kuva 22. Keiteleen tie- ja katuverkon jäsentely.

6.3 Kevyen liikenteen verkko

Keiteleellä kevyen liikenteen väyliä on taajamassa vilkkaimmilla tieosilla ja tärkeimmillä reiteillä (kuva 23). Kunnan tärkein kevyen liikenteen väylähanke on kantatiellä 77 (Sininentie: Pielavedentien ja Hemmingintien väli). Vuonamonsalmen silta on nykyisellään kevyelle liikenteelle vaarallinen raskaan liikenteen ja suurten ajonopeuksien vuoksi. Vuonamonsalmen sillan toisella puolella asuu useita kotitalouksia ja alueen lapset ovat koulukuljetuksessa sillan vaarallisuuden vuoksi.

Maankäytön ja lisääntyneen asutuksen vuoksi Pikonmäentien kevyen liikenteen väylää esitetään jatkettavaksi Kirkkotieltä aina Tiirantielle asti. Kirkkotieellä oleva kevyen liikenteen väylä päättyy nykyisin koulun kohdalle ja sitä esitetään jatkettavaksi n. 100 m aina Keiteleentielle asti. Vastaavaa lyhyttä kevyen liikenteen väylän jatketta esitetään nykyisen Äyräpääntien kevyen liikenteen väylältä päiväkodille asti (n. 50 m).

Myöhemmässä vaiheessa kevyen liikenteen väyliä suositellaan toteutettavaksi Lossitielle ja Äyräpääntielle (nykyisen jatke Lossitielle asti). Nämä poistaisivat toteutuessaan nykyisten kevyen liikenteen väylien epäjatkuvuuskohtia.



Kuva 23. Keiteleen Kirkonkylän kevyen liikenteen verkko.

6.4 Esteettömyys

Keiteleelle laaditussa esteettömyyskartoituksessa (mt 552 ja mt 16035) on esitetty muutamia lähinnä kevyen liikenteen verkkoa koskevia toimenpiteitä. Ne ovat pääosin päällysteen korjaamisia, suojiemaalauksien uusimisia, suojaiteiden reunakivien muuttamisia ja kontrastivyöhykkeiden toteuttamisia. Toimenpidekartat ja määräluettelo on esitetty liitteessä 2.

6.5 Liikenteenohjaus

Nopeusrajoitukset

Taajama-alueelle ei esitetä nopeusrajoitusmuutoksia. Pielavedentiellä oleva 50 km/h nopeusrajoitusmerkki poistetaan ja taajamamerkki siirretään Sinisentieen liittymään (nopeusrajoitus ei kuitenkaan muutu).

Väistämisvelvollisuudet

Keiteleentien ja Pikonmäentien liittymän ohjaavuuden parantamiseksi pääsuunta osoitetaan liikennemerkein. Lossitien ja S-Marketin liittymän ajojärjestys yksisuuntaistetaan konfliktitilanteiden vähentämiseksi.

Liikennemerkit

Kaikki vanhentuneet liikennemerkit uusitaan (varoitusta-, kielto- ja väistämismenkeissä tulee olla keltainen reunus) ja virheellisesti asetetut suoja-merkit muutetaan oikeisiin kohtiin. Lisäksi kirjaston pysäköintialueelle lisätään puuttuva kielletty ajosuunta merkki sekä Sairaalan ja Pikonmäntien liittymään lisätään varoitusmerkki risteävästä pyörätiestä parantamaan kevyen liikenteen turvallisuutta.

Pielavedentien alussa oleva kevyen liikenteen yhteys S-Marketin pihaan leveä, minkä vuoksi sitä käyttävät satunnaisesti myös ajoneuvot. Liittymään lisätään kevyen liikenteen väylä merkki ja yhteys kavennetaan betoniporsaila.

Keiteleentiellä K-Marketin pysäköintialueen ensimmäinen pysäköintipaikka poistetaan ja inva-paikka siirretään. Nykyisin ko. pysäköintipaikalta peruutetaan suoraan suoja-tilalle, joten järjestelyllä pyritään parantamaan suoja-tilalla liikkuvien turvallisuutta (kuva 24).



Kuva 24. K-Marketin laitimmaisesta pysäköintipaikasta peruutetaan suoja-tilalle.

Keiteleentien viereisen kevyen liikenteen väylän ja liikekeskuksen edessä olevan pysäköinnin liikennejärjestelyt ovat nykyisellään epäselkeät. Kevyen liikenteen väylä ikään kuin katoaa liikekeskuksen edessä, koska ajoneuvoille on sallittu ajo ja pysäköinti liikekeskuksen eteen (kuva 25). Järjestelyt aiheuttavat vaaratilanteita ja vaikeuttavat kevyen liikenteen kulkemista ko. väylällä. Turvallisuuden ja konfliktitilanteiden vähentämiseksi pysäköintipaikkoja esitetään poistettavaksi liikekeskuksen edestä. Rakennuksen pätyyn voidaan toteuttaa pysäköintijärjestelyt maalauksin ja merkein.



Kuva 25. Keiteleentien liikekeskuksen nykyiset liikennejärjestelyt.

Sinisentien ja Pielavedentien liittymään lisätään opasteet, joilla pyritään ohjaamaan raskas liikenne teollisuusalueelle Sinisentien ja Viitasaarentien liittymän kautta. Tällä pyritään vähentämään taajaman läpi kulkevaa raskasta liikennettä. Teollisuustielle ja sen lähialueille esitetään toteutettavaksi opastus alueen yrityksiin.

6.6 Rakenteelliset toimenpiteet

Vesannontien, Keiteleentien, Pielavedentien ja Viitasaarentien nelihaaraliittymä on Keiteleen taajaman vilkkain liittymä (kuva 26). Liittymässä on nykyisin sivusuunnilla stop-merkit ja saarekkeet. Liittymän turvallisuuden parantamiseksi ja ajonopeuksien hillitsemiseksi pääsuunnan suojateille esitetään toteutettavaksi keskisaarekkeet. Pidemmän aikavälin toimenpiteenä kierto liittymän toteuttaminen olisi paras ratkaisu.



Kuva 26. Vesannontien, Keiteleentien, Pielavedentien ja Viitasaarentien liittymä on taajaman vilkkain liittymä.

Vesannontielle, kevyen liikenteen ylityskohtaan, nykyiselle suojatielle esitetään toteutettavaksi keskisaareke. Saareke tukisi vallitsevaa taajaman nopeusrajoitusta ja parantaisi kevyen liikenteen turvallisuutta ylityskohdassa.

Äyräpääntiellä päiväkotikiikurin pysäköintialue on varsin ahdas ja lapsia hakevat vanhemmat pysäköivät usein tien varteen. Tilanteen parantamiseksi Äyräpääntielle esitetään pysäköintitaskujen toteuttamista.

Sinisentien ja Hemmingintien yksityistie liittymä on vaarallisessa paikassa, joten sitä esitetään siirrettäväksi. Liittymien näkemäalueet ovat Keiteleellä pääosin kunnossa. Ainoastaan Vesannontien ajoradan ja kevyen liikenteen väylän välissä olevien koivujen oksat haittaavat Ketotieltä tulevien näkemiä.

6.7 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutukset

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta voidaan arvioida henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Taloudellisesti tehokkaimpia ovat pienin kustannuksin toteutettavat toimenpiteet, kuten näkemäraivaukset, suojatiejärjestelyt, nopeusrajoitusmuutokset ja liikenteen ohjaustoimet.

Maanteiden parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko-onnettomuksien vähenemä Tarva 4.11. -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla). Oheisessa taulukossa on esitetty suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset sekä laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät kiireellisyysluokittain.

Taulukko 8. Toimenpiteiden kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain.

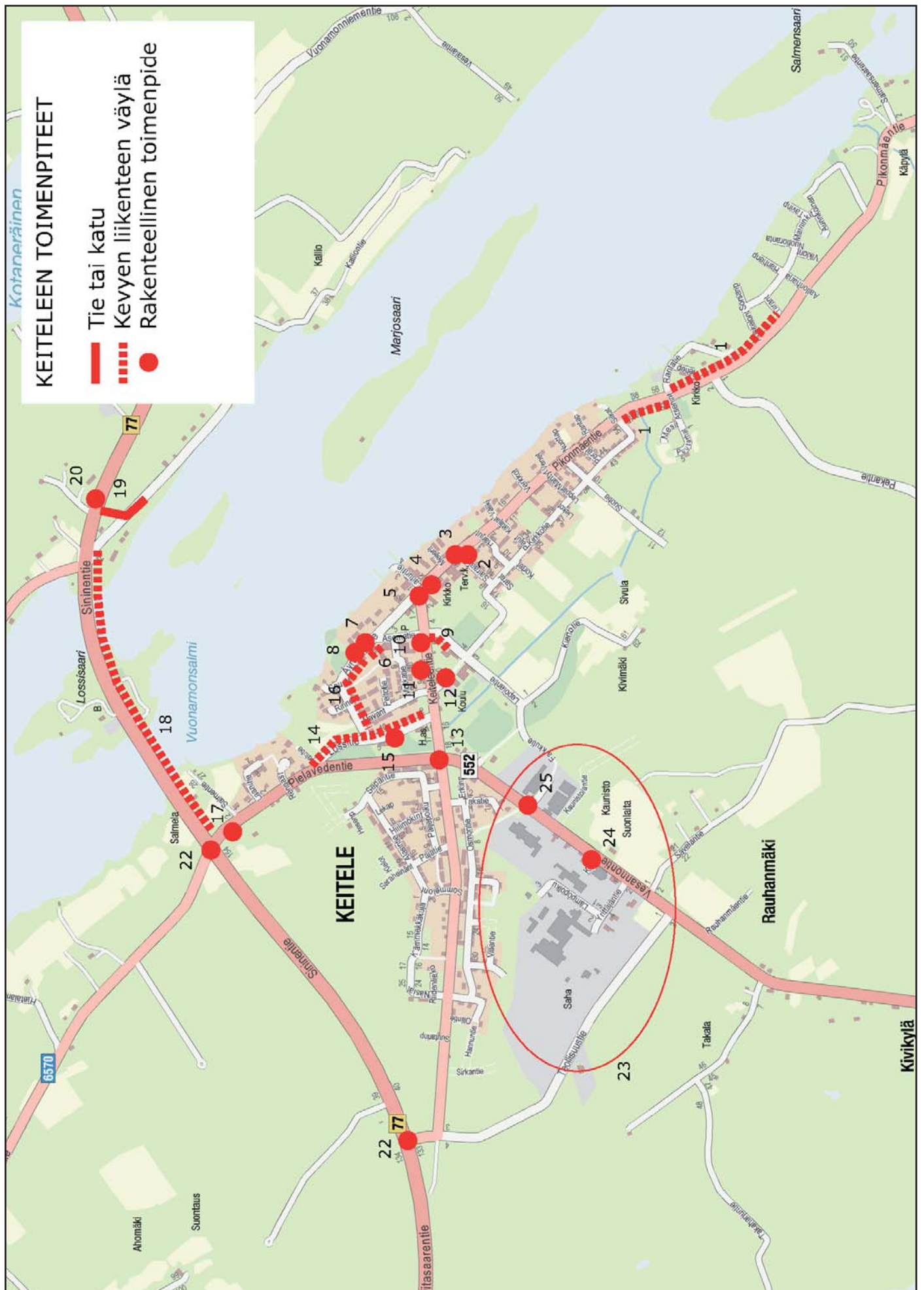
Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähenemät (hvjo/v)
	Kunta	ELY-Keskus	Yhteishanke	
I	168 900	57 500	18 800	0,030
II	16 000	(-)	1 400 000	0,010
III	330 000	145 000	(-)	0,027
YHT:	484 900	202 500	1 418 800	0,067

6.8 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelma on esitetty seuraavilla sivuilla taulukkona ja karttoina. Taulukosta käy ilmi mm. toimenpiteiden kiireellisyysluokat, onnettomuusvähenemät sekä kustannusarviot.

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvj/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvj/€/v)
1	Pikonnäentie (Kirkkotie- Tiirantie)	16035/1/1600- 1/2350	Kevyen liikenteen väylä, 0,8 km	I	Kunta	0,001	130 000	0,01
2	Sairaalatien ja Pikonnäentien liittymä	-	Varoituserkki risteävästä pyörätiestä	I	Kunta	-	200	-
3	Pikonnäentie 3	16035/1/720	Suojatien siirto oikeaan kohtaan ja jheijastavat varret suojatiemerkeihin	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,001	400	2,50
4	Pikonnäentien ja Laiturien liittymä	16035/1/640	Suojatiemerkin siirto oikeaan kohtaan	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	-	-	-
5	Keiteleentien ja Pikonnäentien liittymä	16035/1/610	Päätiesuunnan merkitseminen reunakivillä	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,001	5 000	0,20
6	Äyräpääntie	-	Kevyen liikenteen väylän jatke suojatielle asti, 50 m	I	Kunta	-	8 000	-
7	Äyräpääntie 10 (päiväkoti Ankkurinappi)	-	Suojatien ja suojatiemerkkien siirto	I	Kunta	-	500	-
8	Äyräpääntie 10 (päiväkoti Ankkurinappi)	-	Pysäköintitaskujen toteuttaminen/pysäköintijärjes- telyt	I	Kunta	-	30 000	-
9	Kirkkotie	-	Kevyen liikenteen väylän jatke Keiteleentielle asti, 0,1 km	II	Kunta	-	16 000	-
10	Keiteleentie (K-Marketin pysäköinti)	16035/1/450	Ensimmäisen (inva-paikan) pysäköintipaikan poisto (esim. kukkalaatikko ko- paikalle) ja inva-paikan siirto	I	K-Market/kunta	0,000	400	0,00
11	Keiteleentie (liikekeskuksen pysäköinti)	-	Pysäköintipaikkojen poisto liikekeskuksen edestä ja pysäköintialueen toteuttaminen+merkit rakennuksen päätyyn	I	Kunta/liikekeskus	-	3 000	-
12	Koulutie (kirjaston p-alue)	-	Kielletty ajosuunta -merkin lisäys (p-alueelta pois tultaessa)	I	Kunta	-	200	-

Nro	Kohde	Tieosoite (tiefosaletäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
13	Vesannontien, Keiteleentien ja Pielavedentien liittymä	552/4/6380 ja 552/4/6420 552/4/6398 ja 16035/1/0	Saarekkeet etuajo-oikeutetun suunnan suojateille (2 kpl) Kiertoliittymä Kevyen liikenteen väylä, 0,5 km	I III III	Pohjois-Savon ELY- keskus Pohjois-Savon ELY- keskus Kunta	0,007 0,027 -	34 000 300 000 80 000	0,21 0,09 -
14	Lossitie	-	Liikenteen yksisuuntaistaminen merkein	I	Kunta/S-Market	-	400	-
15	Lossitien ja S-Marketin liittymä	-	Kevyen liikenteen väylä Lossitielle asti, 0,4 km	III	Kunta	-	65 000	-
16	Äyräpääntien loppu	-	Taajamamerkin siirto Sinisentien liittymään ja 50 km/h rajoitusmerkin poisto	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	-	-	-
17	Pielavedentie	552/4/7200	Kevyen liikenteen väylä (v. 2001 suunnitelma)	II	Pohjois-Savon ELY- keskus/kunta	0,010	1 400 000	0,01
18	Pielavedentie- Hemmingintie (sis. Vuonamonsalmen sillan)	77/20/0-20/1170	Liittymän siirto parempaan paikkaan	I	Yksityistiekunta	0,004	12 000	0,33
19	Sinisentien ja Hemmingintien liittymä	77/20/1170	60 km/h nopeusrajoituksen jatke	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,001	100	10,00
20	Sininentie	77/20/1320- 20/1400	Varoitus vaarallisesta liittymästä (muu vaara + lisäkilpi)	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,000	400	0,00
21	Pohjois-Keiteleentien ja Pihlputaantien liittymä	6570/8/100	"Teollisuusalue" -opastus Teollisuus tielle Sinisentien ja Viitasaarentien liittymän kautta	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,012	400	30,00
22	Sinisentien, Pielavedentien ja Tossavanlahdentien liittymä	77/20/0 ja 77/20/100	Opastuksen rakentaminen	I	Keitele- Group/kunta+muut yritykset	-	3 000	-
23	Teollisuus tie ja sen lähtäalue	-	Näkemäraivaus (koivujen oksat kevarin varresta)	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,001	200	5,00
24	Ketotien ja Vesannontien liittymä	552/4/5700	Keskisaarekkeen toteuttaminen suojatielle	I	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,002	17 000	0,12
25	Vesannontie 9	552/4/6045						



7 LIITTEET

1. Keiteleen liikenneturvallisuuskyselyn yhteenvedotaulukot ja -kartat
2. Esteettömyyskartoituksen toimenpide-esitykset (vuodelta 2007)
3. Liikennekasvatus, -valistus ja -tiedotustyön yleisiä parantamiskeinoja
4. Liikenneympäristön turvallisuuden yleisiä parantamiskeinoja

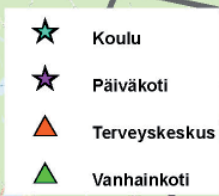
KEITELEEN VAARANPAIKAT

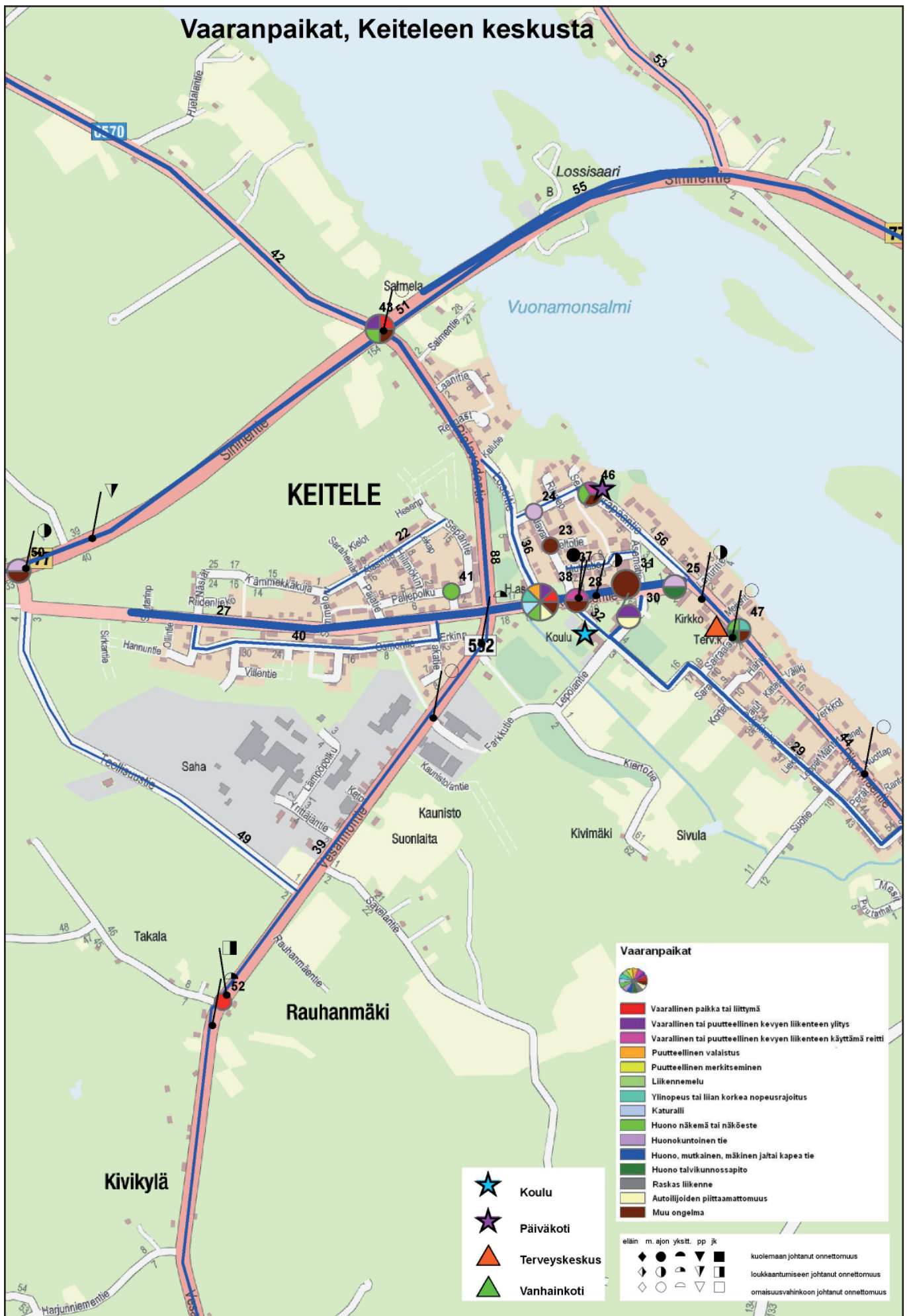
<u>Tunnus</u>	<u>Kohde</u>	<u>Kommenttien lkm</u>	<u>Luokitus</u>	<u>muu ongelma, täsmennys</u>
27	Keskusta/Keiteleentie	27	3+7+9+12+14+15	Koulun kohdalla ei ole suojatietä. Stop-merkin kohdalla ei pysähdytä. Kevyen liikenteen väylä huonossa kunnossa
55	Vuonamonsalmen silta	25	3+11+13+14	
38	Nesteen risteys (Keiteleentie/Lossitie)	12	1+2+4+7+8+9+14+15	
51	Sininentie	9	2+3+7+10+15	
29	Kirkkotie	7	7+8+9+10	Läheltä-piti-tilanteita Silloilla ei tilaa kevyelle liikenteelle. Tien pientareet kapeat.
43	Pielavedentien ja Tossavanlahdentien risteys	6	1+2+9+15	Huono näkyvyys kasvillisuuden vuoksi Vaarallinen parkkipaikka, pois lähtiessä joutuu peruuttamaan tielle Lapset lähtevät kouluun tien varresta - pysäkkejä puuttuu, vanhusten ajotaito Kaikki eivät huomaa väistämismelvollisuutta tultaessa Pielaveden tielle
31	K-market Reimarin parkkipaikka (Keiteleentie 3)	6	15	
42	Tossavanlahdentie	5	7+15	
44	Pikonmäentie	5	2+3+7+10+12+15	
88	Pielavedentie	4	2+10+15	Ei kunnioiteta suojatietä
47	Sairaalaan ja Pikonmäentien risteys	4	7+9+12+15	Ei kunnioiteta suojatietä
39	Vesannontie	4	11+12	Hankala peruuttaa pois lähtiessä Ei kunnioiteta suojatietä Koulukyyti kaikille puuttuu Ruuhkainen risteys
46	Päiväkoti Ankkurinappi (Äyräpääntie 10)	3	3+9+15	
40	Osmontie	3	2+7+10	
30	K-kaupan suojatie (Keiteleentie 3)	3	2+14	
28	Keiteleentien ja Koulutien risteys	3	3+15	Pysähtymiskieltoa ei noudateta Risteyksissä ei huomioida kolmioita
54	Rönkäntie	2	3+15	
50	Teollisuustien ja Sinisentien risteys	2	10+15	
45	Pohjois-Keiteleen tie	2	11+12+13	
36	Lossitie	2	3	Peltotietä tulevalle etuajo-oikeus Autojen pysäköinti ajoradalle
32	Koulutie	2	8+15	
25	Apteekin (Keiteleentie 2) mäki	2	10+12	
56	Äyräpääntie	1	15	
53	Viinikkalantie	1	4	Peltotietä tulevalle etuajo-oikeus Autojen pysäköinti ajoradalle
52	Vesannontie 130	1	1	
49	Teollisuustie	1	3+12	
48	Plihtiputaantien ja Pohjois-Keiteleentien risteys	1	1	
41	Pajapolun ja Sepäntien risteys	1	9	Peltotietä tulevalle etuajo-oikeus Autojen pysäköinti ajoradalle
37	Mutkatie	1	11	
35	Kummuntien ja Vesannontien risteys	1	9	
34	Kummuntie	1	7	
33	Kulvämäentie	1	11+12	Peltotietä tulevalle etuajo-oikeus Autojen pysäköinti ajoradalle
26	Kangaskyläntie	1	9	
24	Alavantien ja Äyräpääntien risteys	1	10	
23	Alavantien ja Peltotien risteys	1	15	
22	Alasintie	1	15	

Luokituksen koodimerkinnot:

1=Vaarallinen paikka tai liittymä, 2=Vaarallinen tai puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, 3=Vaarallinen tai puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, 4=Puutteellinen valaistus, 5=Puutteellinen merkitseminen, 6=Liikennemelu, 7=Ylinopeus tai liian korkea nopeusrajoitus, 8=Katuralli, 9=Huonot näkemät tai näköeste, 10=Huonokuntoinen tie, 11=Huono, mutkainen, mäkinen ja/tai kapea tie, 12=Huono talvikunnossapito, 13=Raskas liikenne, 14=Autoilijoiden piittaamattomuus, 15=Muu ongelma

Vaaranpaikat, Keitele

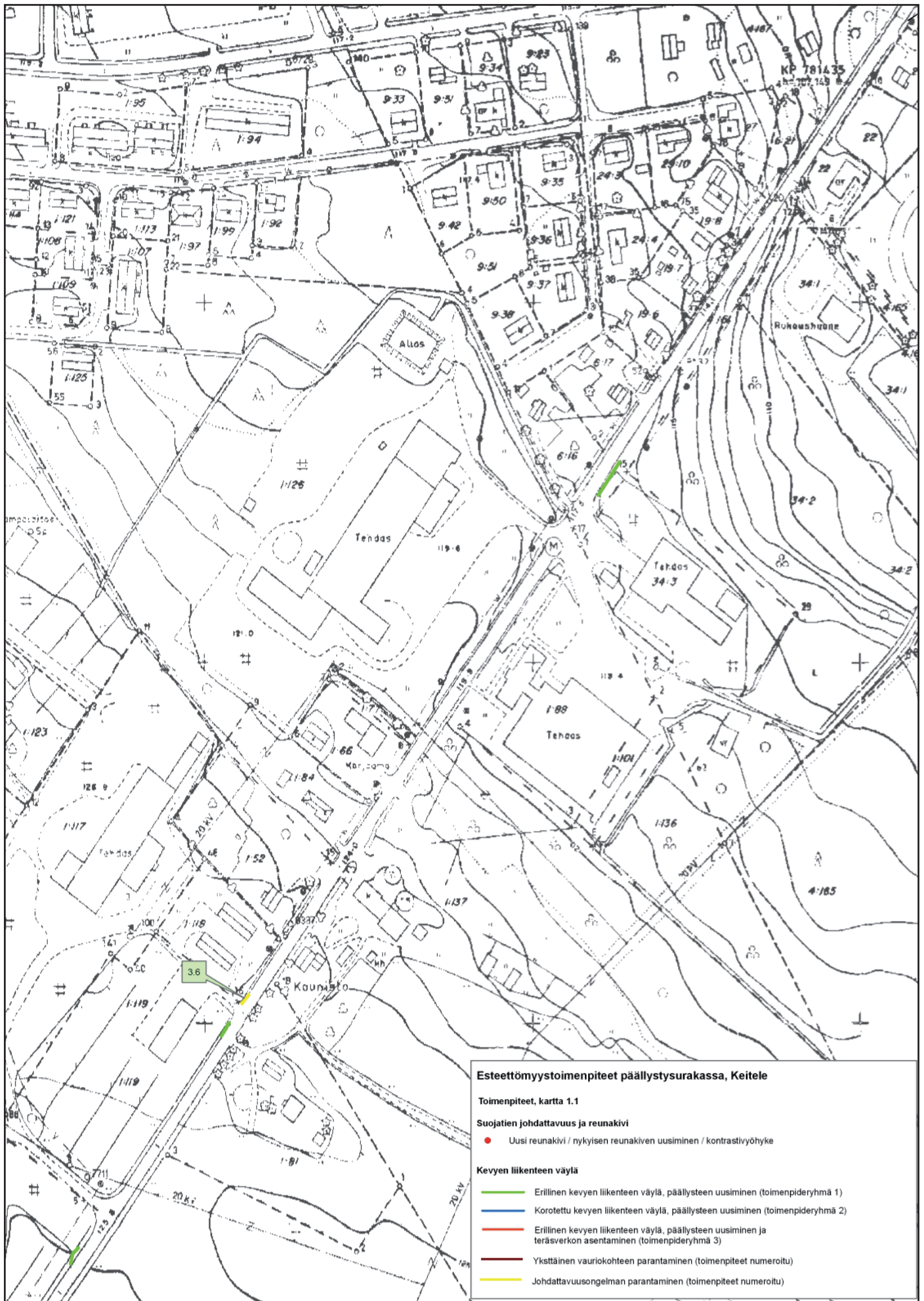


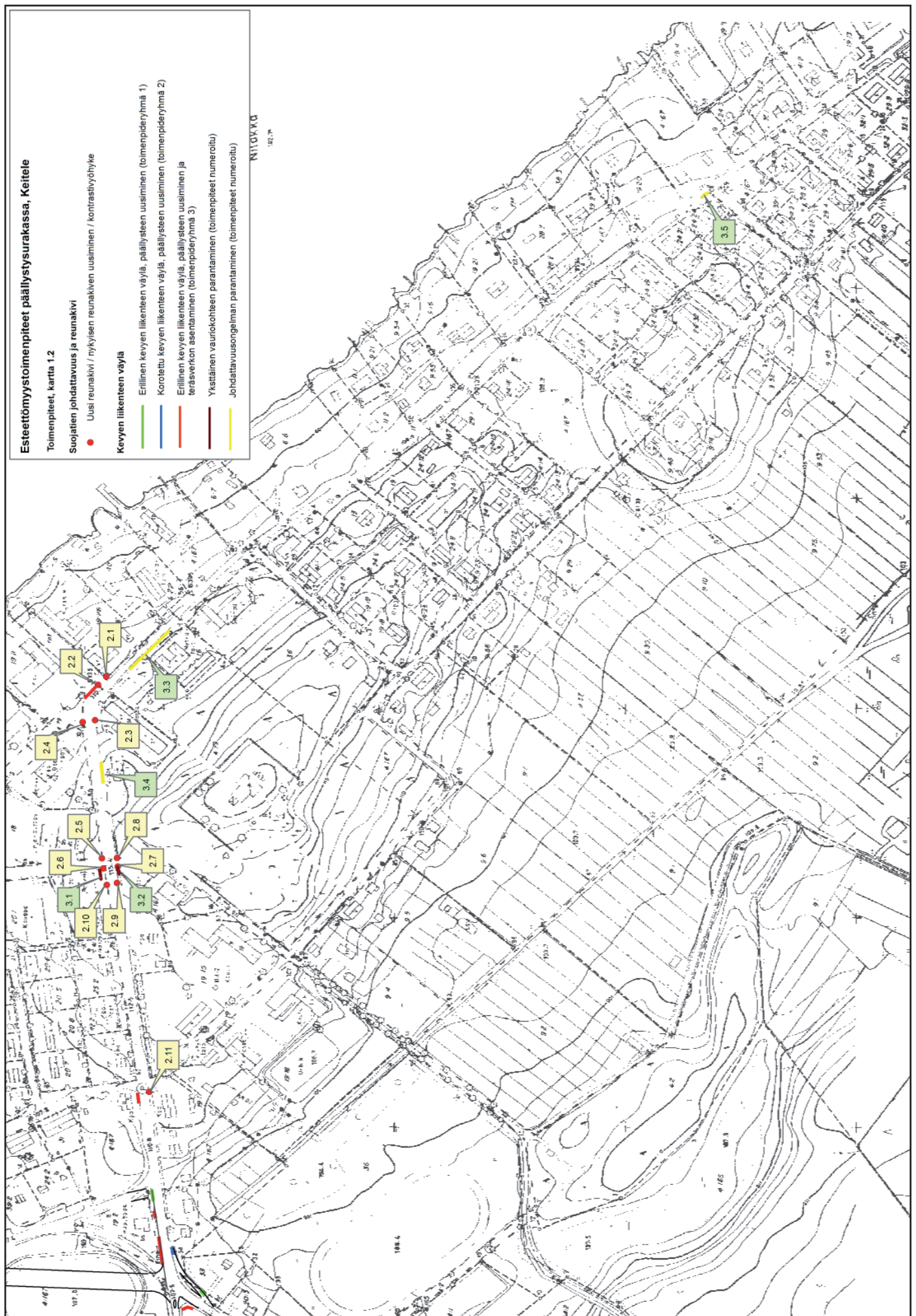


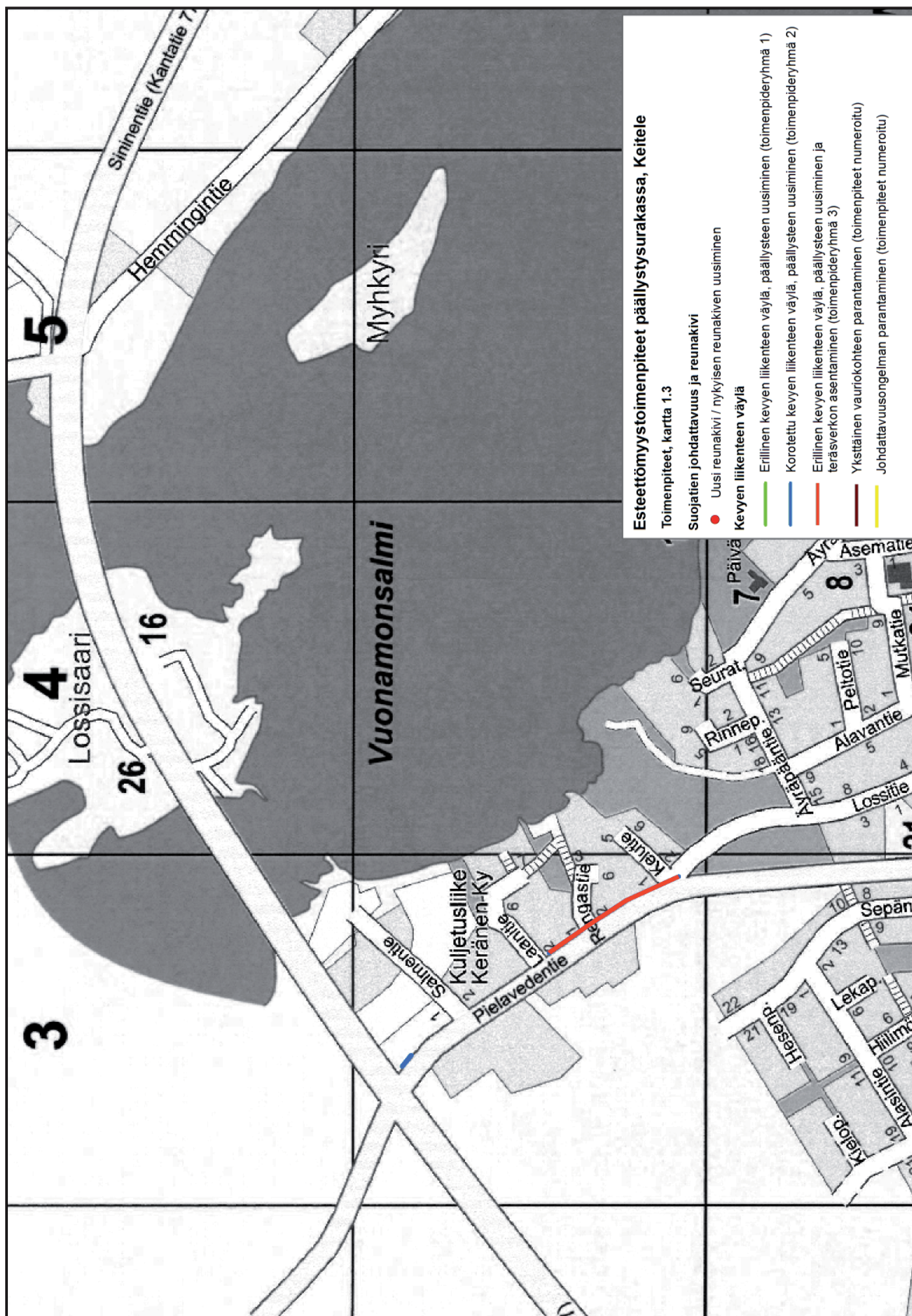
PIENET ESTEETÖNMYSTOIMENPITEET PÄÄLLYSTYSPURAKASSA
POHJOIS-SAVON TAAJAMAKOITTEET 2007. Määräluettelo, Kettele

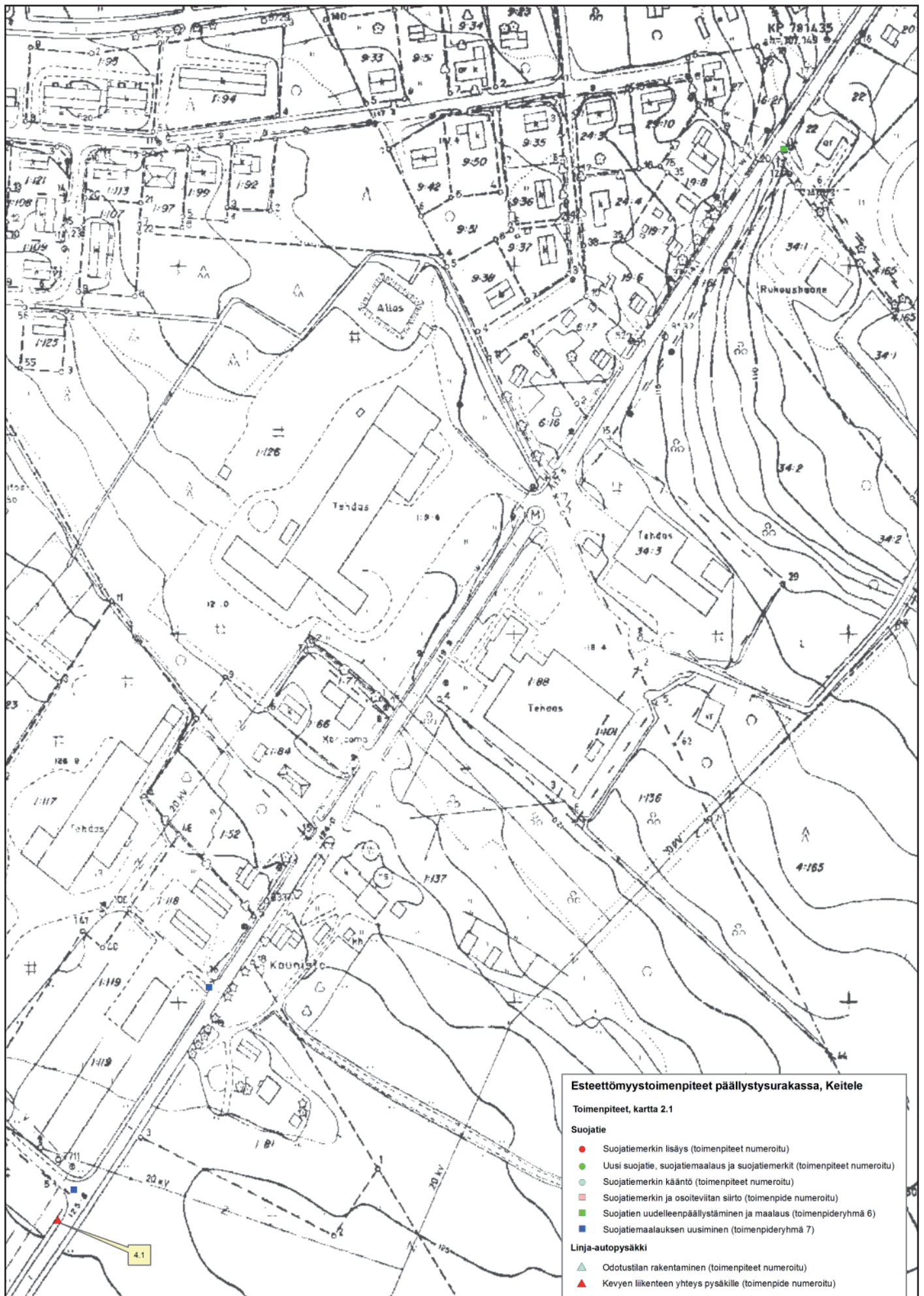
Litera	Suoriteräyhmä	Yksikkö	Hinta €	Määrät										Kustannukset									
				Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Maarat yhteensä	Muut Impiiret	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Kettele	Muut Impiiret	
1000	RAKENNUSALUEELLA OLEVAT RAKENTEET																						
1400	KAAPELIT JA ILMAJOHDOT	m	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1420	Kaapeleiden ja ilmajohdojen siirto																						
1500	MAARAKENTEET	m2	0,8	0	0	0	9	21	42	15	0	87		0	0	0	7	17	34	12	0	0	
1510	Pintamaan poisto (massat läilykseen)	m2	2,5	40	6	40	0	5	10	4	175	280		100	15	100	0	13	25	10	437,5	0	
1530	Päällysteen poisto																						
2000	LEIKKAUKSET, KAIVANNOT JA AVO-OJARAKENTEET																						
2100	MAALEIKKAUS	m3ktr	5	30	5	5	7	20	40	15	0	122		150	25	25	35	100	200	75	0	0	
2110	Leikkaus, massat penkereisiin ja läilykseen																						
4000	PENGER- JA KERROSRAKENTEET																						
4100	MAAPENKEREET	m3trr	5	0	0	0	3	10	15	10	0	38		0	0	0	15	50	75	50	0	0	
4110	Luisantäytit																						
4400	SUODATIN- JA JAKAVAT KERROKSET	m3trr	13	15	5	0	3	15	20	17	0	75		195	65	0	39	195	260	221	0	0	
4410	Suodatinkerrokset hiekasta	m3trr	16	8	3	0	0	10	12	11	0	44		128	48	0	0	160	192	176	0	0	
4430	Jakavat kerrokset (KaM 0-90)																						
4500	SITOMATTOMAT KANTAVAT KERROKSET	m3trr	18	7	6	5	2	7	9	8	10	54		126	108	90	36	126	162	144	180	0	
4510	Sitomattomat kantavat kerrokset (KaM 0-55)	m3trr	18	0	4	5	0	1	1	1	0	12		0	72	90	0	18	18	18	0	0	
4510	Piennartäyte (KaM 0-16) / Ymp.täytöt																						
5000	PINTARAKENTEET JA VIMEISTELYT																						
5200	BITUMISILLA SIDEAINILLA SIDOTUT KULUTUSKERROKSET	m2	7	40	0	34	0	25	42	15	1 300	1 456		280	0	238	0	175	294	105	9100	0	
5220	AB 16	m2	5	0	30	0	7	0	0	0	175	212		0	150	0	33	0	0	0	875	0	
5230	AB 11																						
5400	MUUT PAALLYSTET JA KOVAT PINTARAKENTEET	m2	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5450	Betonikivierous																						
5600	VIHERRAKENTEET	m2	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5622	Nurmiverhoukset II-III	m2	0,3	0	0	0	4	30	55	41	0	130		0	0	0	1	9	17	12	0	0	
5623	Nurmiverhoukset IV-V *	kpl	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5640	Istuukset (runkopuut)	kpl	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5660	Pensasistutukset																						
5700	REUNATUET, SADEVESIKOURUT JA PORTAAT	m	40	5	30	34	0	0	0	0	38	107		200	1 200	1 360	0	0	0	0	1520	0	
5710	Reunatuot, upotettava	m	20	0	0	0	0	0	0	0	6	6		0	0	0	0	0	0	0	120	0	
	Reunatuot, liimattava	m	22	0	0	0	0	0	0	0	100	100		0	0	0	0	0	0	0	2200	0	
	Kevyen liikenteen väylän uudelleenpäällystämisen, erillinen	m	24	0	0	0	0	0	0	0	20	0		0	0	0	0	0	0	0	480	0	
	Kevyen liikenteen väylän uudelleenpäällystämisen, reunakivellinen																						
	Kevyen liikenteen väylän uudelleenpäällystämisen ja teräsvetkon asentaminen, erillinen	m	52	0	0	0	0	0	0	0	255	0		0	0	0	0	0	0	0	13260	0	
	Kevyen liikenteen väylän uudelleenpäällystämisen ja teräsvetkon asentaminen, reunakivellinen	m	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Street Print -kontrastivyöhyke*	kpl	580	0	0	0	0	0	0	0	6	6		0	0	0	0	0	0	0	3480	0	
6000	PERUSTUS- JA PUTKIRAKENTEET																						
6800	KUIVATUSRAKENTEET JA PUTKISTOT	m	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6820	Päätearummut B800	m	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sivuojarummut M400																						
	Sivuojarummut M300	m	60	0	0	0	4	0	0	0	0	4		0	0	0	240	0	0	0	0	0	
7000	SILLAT, VARUSTEET JA ERIKOISRAKENTEET																						
7210	Kalteet ja johteet	m	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7230	Suojapuitteet ja -kourut	m	15	0	0	0	5	0	0	0	0	5		0	0	0	75	0	0	0	0	0	
7300	LIIKENTEENOHJAUSLAITTEET																						
7310	Liikennemerkit, uudet (sis. jalustan)	kpl	180	0	0	0	1	0	0	0	3	1		0	0	0	180	0	0	0	540	0	
7310	Liikennemerkit, 2 kpl ja jalusta (1 kpl)	kpl	250	0	0	0	0	0	0	0	2	2		0	0	0	0	0	0	0	500	0	
7310	Liikennemerkit, nykyiseen jalustaan	kpl	100	0	0	0	0	0	0	0	11	11		0	0	0	0	0	0	0	1100	0	
7310	Liikennemerkit, merkin kääntö	kpl	50	0	0	0	0	0	0	0	2	2		0	0	0	0	0	0	0	100	0	
7310	Liikennemerkit, nyky. siirto	kpl	100	0	0	0	0	1	1	1	1	4		0	0	0	0	100	100	100	100	0	
7320	Opastusmerkit, nyky. siirto	kpl	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7350	Ajoratamerkinnot, maalimerkinä	m2	6	0	0	0	0	0	3	3	2	8		0	0	0	0	18	18	12	0	0	
7360	Ajoratamerkinnot, massamerkinä	m2	16	0	0	0	0	0	0	0	500	500		0	0	0	0	0	0	0	8000	0	
KAIKKI YHTEENSÄ														1 179	1 683	1 903	661	980	1 394	935	41 993	50 728	

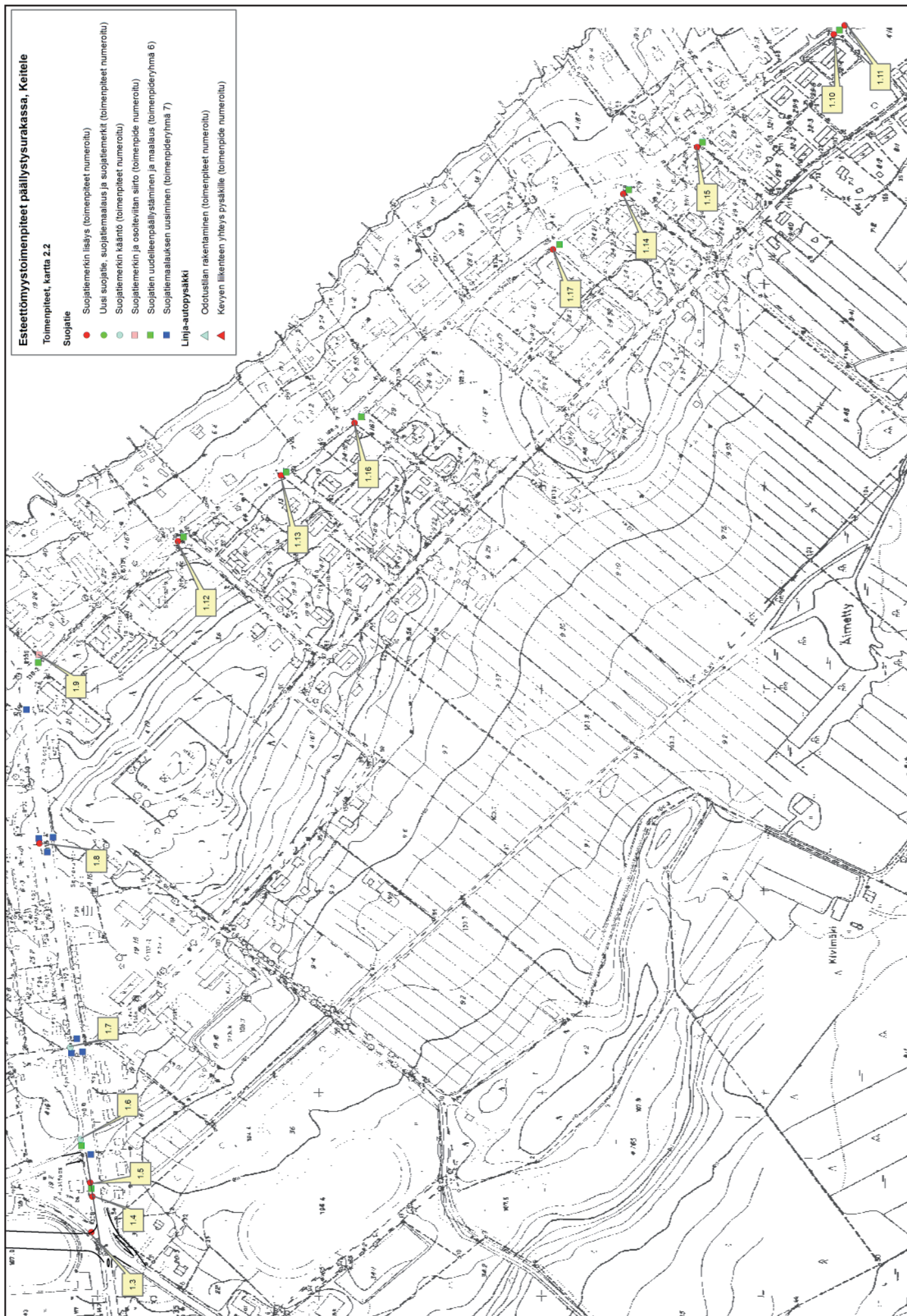
* muutokustannukset 500 €/kohde, tärvelyn vuokra 10 €/kohde, päällystys 20 €, työkuormitus 50 € = 580 €

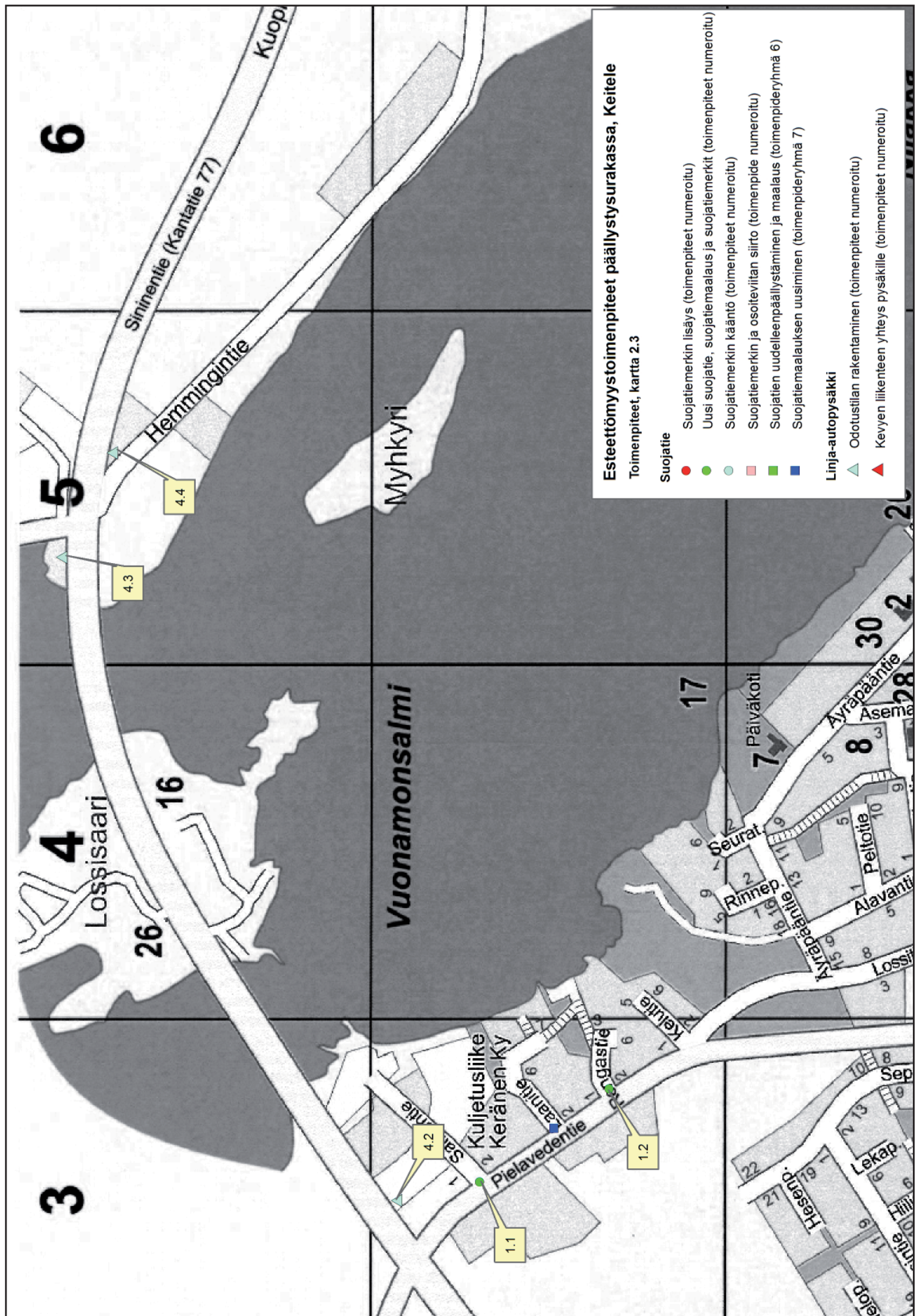












LIIKENNEKASVATUS, -VALISTUS JA -TIEDOTUSTYÖN YLEISIÄ PARANTAMISKEINOJA

Johdanto

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa tehostamalla koulutusta, valistusta ja tiedotusta. Ihmisen asenteisiin ja käyttäytymiseen voidaan parhaiten vaikuttaa poliisin valvonnan ja eri toimialoista kuntalaisten kanssa päivittäin tekemisissä olevien hallintokuntien kautta. Näitä ovat mm. sivistys-, sosiaali-, terveys- ja vapaa-ajan toimet. Poliisi ja Liikenneturva osallistuvat omilla tahoillaan kasvatus- ja tiedotustoimintaan kunnissa. Lisäksi eri yhdistyksillä ja järjestöillä on mahdollisuus osallistua liikenneturvallisuustyöhön. Kunnissa toimivat yritykset voivat myös vaikuttaa työntekijöidensä työ- ja työasiointimatkojen turvallisuuteen. Liikenneturvallisuustyön onnistumisen edellytyksenä onkin työn tehokas organisointi.

Perinteisesti liikenneturvallisuustyötä on tehty oman kunnan sisällä. Kuitenkin viime aikoina liikenneturvallisuussuunnitelmia on teetetty yhä enemmän seudullisina, monen eri kunnan yhteisinä hankkeina. Tämä on aiheuttanut muutosta liikenneturvallisuustyön organisoitumismalleihin.

Liikenteessä tapahtuvat tilanteet ovat seurausta ihmisten tekemistä valinnoista, joiden syntyyn vaikuttavat syvälle juurtuneet arvot ja asenteet. Asenteisiin vaikuttaminen on pitkäjänteistä työtä. Turvallisen liikennekäyttämisen tiedostamista voidaan lisätä tehostamalla tiedotusta ja koulutusta. Liikenteessä toimii monia eri osapuolia kuten eri alojen ammattiliikenteen harjoittajat ja kuljettajat, joiden motivoiminen huomioimaan liikenneturvallisuuskäsitteitä työssään ja toimissaan on tärkeää. Jokainen tienkäyttäjä vaikuttaa liikennekulttuuriin omilla valinnoillaan ja ratkaisuillaan ja toimii näin esimerkkinä muille liikenteessä oleville. Myös liikenteen valvontaa lisäämällä voidaan vaikuttaa liikennesääntöjen noudattamiseen ja liikennekulttuuriin.

Eri hallintokuntien ja sidosryhmien tehtävät

Tekninen toimi

Teknisen toimen tehtäviin kuuluu turvallisen liikenneympäristön luominen. Tämä edellyttää, että liikenneturvallisuus huomioidaan suunnittelun kaikissa vaiheissa ja toteutuksessa. Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittamisella luodaan tarpeet liikenneverkolle ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteena on kehittää maankäyttöä niin, että autoliikenteen kasvu voidaan minimoida. Mitä aikaisemmassa kaavoitusvaiheessa liikenneturvallisuuskäsitteitä otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulokseen voidaan päästä.

Turvallisuustyön kustannukset ovat myös tässä vaiheessa hyvin vähäiset verrattuna siihen, että syntyneitä ongelmia joudutaan korjaamaan esimerkiksi rakentamalla alikulkukäytäviä tai muuttamalla tieympäristön luonnetta hidadeilla, istutuksilla ja muilla rakenteilla.

Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittamisella luodaan liikkumisen tarpeet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Mitä aikaisemmassa kaavoitusvaiheessa liikenneturvallisuusnäkökohdat otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulokseen voidaan päästä. Kaavoitusvaiheessa aiheutuvien turvallisuusongelmien korjaaminen myöhemmin voi osoittautua kalliiksi.

Liikennesuunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon kaikki kulkumuodot: autoilu, joukkoliikenne, jalankulku ja pyöräily. Yleisenä suuntauksena koko maassa on nopeusrajoitusten laskeminen katuverkolla. Työnaikaisiin ja tilapäisiin liikennejärjestelyihin kiinnitetään huomiota. Liikenneväylien kunnossapidossa huomioidaan liikenneturvallisuus kaikessa toiminnassa. Näkemäalueisiin ja liikenteen opastukseen (ajoratamaalaukset, opasteet) kiinnitetään huomiota säännöllisesti.

Teknisen toimen tulee tehostaa tiedottamista sekä päättäjille että kuntalaisille mm. liikenteen ongelmakohdista, oikeista käyttäytymismalleista, uusista liikennejärjestelyistä ja työmaista. Muuttuneista liikennejärjestelyistä kerrottaessa tulee perusteluissa tuoda esille vaikutukset liikenneturvallisuuteen.

Tärkeimmät toimintatavat teknisessä toimessa:

- Turvallisen liikenneympäristön luominen
- Liikenneturvallisuuden huomioiminen suunnittelun eri vaiheissa
- Kaikkien kulkumuotojen huomioonottaminen
- Turvallisuuden huomioiminen työnaikaisissa ja tilapäisissä liikennejärjestelyissä
- Liikenneturvallisuuden huomioiminen kunnossapidossa
- Liikenneturvallisuuskysymysten sisällyttäminen tarjouskilpailuasiakirjoihin
- Henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus
- Suunnittelijoiden ammattitaidon ylläpito ja kehittäminen
- Asiantuntija-apu eri hallintokuntien liikenneturvallisuustyöhön
- Liikenneturvallisuusaloitteiden ja ongelmien käsittely
- Tiedotuksen tehostaminen ja sisällön kehittäminen

Sosiaalitoimi

Sosiaalitoimella on tärkeä asema asukkaiden turvallisuuden ja hyvinvoinnin tukemisessa, sillä sen palvelut ulottuvat vauvasta vaariin. Päivähoidossa liikenneturvallisuus tulee esille päivittäisessä toiminnassa. Lasten valmiudet itsenäiseen liikkumiseen kehittyvät vähitellen leikkimällä ja tutussa ympäristössä saatujen kokemusten perusteella. Vanhempien oma esimerkki on tärkeää ja vanhemmille korostetaan heidän vastuutaan kasvattajina ja esimerkin antajina. Liikenneturvallisuudesta tiedotetaan vanhempainilloissa ja perhekeskusteluissa.

Tärkeimmät toimintatavat päivähoidossa:

- Turvallinen liikkuminen retkillä ja kävelyillä: liikennesääntöjen opettelu, julkisilla kulkuneuvoilla liikkuminen, aikuisten esimerkki
- Liikenneaiheiset leikit, laulut, kirjat, tehtävät ja askartelut
- Yhteistyö vanhempien kanssa
- Saattoliikenteen turvallisuudesta huolehtiminen
- Turvavälineiden esittely, käytön opastus ja jakaminen
- Vaaranpaikoista ja kunnossapidosta tiedottaminen
- Poliisin ja muiden asiantuntijoiden vierailut päiväkodeissa
- Turvallisen päiväkotiympäristön (lähiympäristö ja piha-alue) luominen
- Henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

Vanhus-, vammaisten ja liikuntarajoitteisten toiminnassa tuetaan itsenäistä liikkumista ja keskitytään käytännön liikenneneuvontaan. Liikenneturvallisuusasioita voidaan käsitellä vierailijoiden avulla päiväkeskuksissa ja palvelupäivissä. Hyvä tapa ehkäistä kaatumisonnettomuuksia on kenkien nastoitus. Sosiaalitoimen henkilöstön tehtävänä on myös tiedottaa oman asiakaskunnan ongelmista ja tarpeista tekniselle toimelle, joka tämän jälkeen voi ottaa nämä huomioon omassa työssään.

Tärkeimmät toimintatavat vanhus- ja vammaistyössä:

- Neuvonta ja tiedotus selkokielellä asiakastilanteissa ja ryhmäkokouksissa
- Turvavälineiden (heijastin, turvavyö, kypärä) käytön tarpeellisuuden korostaminen
- Ohjattujen kävely- ja pyöräretkien järjestäminen
- Asiakkaiden ongelmien esiintuonti
- Henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

Terveystoimi

Neuvolassa ja perhevalmennuksessa informoidaan eri-ikäisten lasten turvallisuudesta kuljetuksesta eri liikennevälineillä ja korostetaan vanhempien vastuuta lapsensa turvallisesta liikkumisesta. 4-vuotiaiden koteihin jaetaan Liikenneturvan ”Kulkunen” -vihkonen ja kiinnitetään huomiota aikuisen malliin liikennekäyttäytymisessä. Turvavälineitä ja materiaalia voi olla odotustiloissa esillä. Koulumatkojen turvallisuus otetaan esille sekä neuvolassa että kouluterveydenhuollossa.

Terveyskeskuksessa liikenneasioita voidaan käsitellä lääkärin tai terveydenhoitajan vastaanotolla. Keskustelussa voidaan tuoda esiin sairauden, iän tai lääkkeiden vaikutus liikenteessä liikkumiseen. Lääkäreillä on ollut syyskuusta 2004 alkaen velvollisuus ilmoittaa ajokortin haltijan terveydentilasta ajokorttiviranomaiselle. Tietoja annetaan, kun kuljettaja ei enää täytä ajoluvan terveysvaatimuksia ja vaarantaa tästä syystä olennaisesti liikenneturvallisuutta.

Tärkeimmät toimintatavat terveystoimessa:

- Neuvoloissa vanhempien kanssa liikenneturvallisuusasioista keskusteleminen
- Kouluterveydenhoitajan vierailut oppitunneilla
- Ajankohtaisen liikenneturvallisuustiedon jakaminen asiakkaille vastaanotolla ja odotustiloissa
- Turvavälineiden käytöstä muistuttaminen (heijastin, pyöräilykypärä, turvavyö, turvaistuimet)
- Riittävien terveystarkastuksien järjestäminen ajokorttia uusittaessa, tarvittaessa ajokokeeseen lähettäminen
- Liikenneturvallisuuden kytkeminen työterveyshuoltoon
- Henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

Sivistystoimi / opetustoimi

Liikenneturvallisuusasioiden roolia korostetaan kaikissa oppiaineissa lisäämällä henkilökunnan tietoutta liikenneturvallisuusasioista ja pitämällä käytettävissä olevaa materiaalia esillä ja ajan tasalla. Perusopetuksen lisäksi voidaan järjestää teemaviikkoja ja -päiviä, joissa voi olla poliisi mukana. Teemapäiviin ja vanhempainiltoihin voidaan pyytää myös ulkopuolisia vierailijoita.

Turvavälineiden käyttöä sekä koulumatkoilla että vapaa-aikana pyritään lisäämään asennekasvatuksen, erilaisten tempausten ja demonstraatioiden avulla. Pienimmille oppilaille heijastindisko voi havainnollistaa pimeällä liikkumista ja vanhempien oppilaiden turvallisuusajattelua voi herätellä liikenneonnettomuudessa vammautunut nuori.

Vanhempien mallia pidetään tärkeänä liikenneturvallisuusasioissa. Vanhempainilloissa keskustellaan liikenneturvallisuudesta ja voidaan sopia pelisäännöistä pienimpien oppilaiden koulumatkapyöräilyyn tai oppilaiden saattoliikenteen tarpeeseen ja turvallisiin jättöpaikkoihin liittyen. Yhteistyötä tehdään myös päivähoidon kanssa.

Tärkeimmät toimintatavat sivistystoimessa:

- Liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen opettajille
- Liikenneturvallisuusopetuksen tehostaminen (autokoulut mukaan lukien)
- Turvavälineiden käytön lisääminen
- Liikenneturvallisuusteemapäivien järjestäminen kouluissa
- Poliisin vierailu koulussa ja valvonta koulun läheisyydessä
- Liikenneturvallisuusasioiden käsitteleminen vanhempainilloissa
- Koulujen liikenneturvallisuussuunnitelmat
- Koulun ympäristön ja pihan turvallisuustarkastelujen tekeminen
- Liikenneturvallisuusasioiden huomioiminen koulukuljetuksissa
- Yksikkökohtaisessa varhaiskasvatussuunnitelmassa liikenneturvallisuuden ja liikennekasvatuksen huomioiminen

Vapaa-aikatoimi

Vapaa-aikatoimessa otetaan liikenneturvallisuus huomioon kiinnittämällä turvavälineisiin huomiota erilaisissa liikunnallisissa kampanjoissa ja liikuntatapahtumissa. Vapaa-aikatoimi pystyy myös valvomaan nuorten turvavälineiden käyttöä esim. nuorisotaloilla. Nuorille suunnatuissa tapahtumissa jaetaan liikennetietoutta. Liikenneturvallisuustyöhön otetaan mukaan erilaiset seurat ja yhdistykset, jotka järjestävät toimintaa nuorille. Liikuntapaikat ja pysäköintialueet järjestetään mahdollisimman turvallisiksi.

Tärkeimmät toimintatavat vapaa-aikatoiminnassa:

- Huomion kiinnittäminen turvavälineisiin kampanjoissa ja harjoituksissa, vetäjien esimerkki korostuu
- Liikennetietouden antaminen nuorille suunnatuissa tapahtumissa
- Liikuntapaikkojen ja pysäköintialueiden turvallisuuden parantaminen
- Huomion kiinnittäminen urheiluseurojen kuljetusten turvallisuuteen

Palo- ja pelastustoimi

Palo- ja pelastustoimelle tärkeää on riittävä valmius liikenneonnettomuuksien varalta. Myös lisävahinkojen estäminen onnettomuustapauksissa on heidän työtään. Palo- ja pelastustoimi voi myös osallistua raskaan liikenteen vaarallisten aineiden kuljetusten valvontaan yhdessä poliisin kanssa. Osallistuminen erilaisiin kampanjoihin on yleistä.

Kirjasto

Kirjastolla on tiedotustehtävä. Kirjastossa voidaan järjestää erilaisia näyttelyitä tai kampanjoita, esim. liikenneturvallisuusnäyttely.

Tiedottaminen

Tiedottamista tarvitaan sekä kunnan hallinnon sisällä että ulospäin kuntalaisille ja tienkäyttäjille. Sisäisellä tiedotuksella pyritään pitämään kunnan henkilökunta tietoisena liikenneturvallisuustyön sisällöstä ja toiminnan tavoitteista. Kun henkilökunta on sisäistänyt työn tavoitteet, on mahdollista kehittää omia toimintatapoja sekä kertoa liikenneturvallisuusasioista eteenpäin kuntalaisten kanssa toimiessa. Päättäjille suuntautuvan tiedotuksen tavoitteena on lisätä päättäjien liikenneturvallisuustietoutta ja liikenneturvallisuustyön arvostusta. Sisäisen tiedotuksen tulisi olla kaksisuuntaista: liikenneturvallisuusryhmä tiedottaa hallintokunnille toiminnastaan ja asettamistaan tavoitteista ja hallintokunnat puolestaan kertovat liikenneturvallisuusryhmälle työnsä sisällöstä, asiakkaidensa ongelmista ja toiveista kunnan liikenneturvallisuustyölle.

Ulospäin suuntautuvaa tiedottamista kehittämällä ja lisäämällä pyritään tuomaan liikenneturvallisuuteen vaikuttavia asioita kuntalaisten ja tienkäyttäjien tietoisuuteen. Turvalliseen liikennekäyttäytymiseen johtava oivallus syntyy hyväksynnän ja ymmärryksen kautta. Oivalluksen syntyy johtavalle ajattelulle voidaan antaa herätteitä tiedottamalla järjestelyjen perusteluista ja vaikutuksista. Esimerkiksi ajoneuvon törmäysnopeuden vaikutus jalankulijan kuoleman todennäköisyyteen tulisi tuoda enemmän esille taajaman nopeusrajoituksia alennettaessa.

Liikenneturvallisuustyön keskeiset tavoitteet, toimintatavat ja tiedot on hyvä pitää kaikkien nähtävillä Internetissä kunnan omilla sivuilla. Internet toimii tietovarastona, liikenneturvallisuusaiheisena kirjastona. Internetiä voidaan hyödyntää myös kuntalaisten palautekanavana, jolloin palaute suuntautuu suoraan liikenneturvallisuusryhmälle.

Tärkeimpänä jatkuvana tiedotuskanavana toimivat paikallislehdet ja -radiot, joiden kanssa tiedottamista voidaan suunnitella pitkällä tähtäimellä ja siten saada liikenneturvallisuustiedottamiseen jatkuvuutta ja suunnitelmallisuutta.

Liikennevalvonta

Liikenteen turvallisuus edellyttää tehokasta ja näkyvää valvontaa. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttaa kuljettajien kokema kiinnijäämisriski, jossa poliisin suorittamalla tiedottamisella ja valvonnalla on keskeinen osa. Taajamien nopeusrajoitusten alentaminen lisää valvonnan tarvetta. Poliisin nykyiset valvontaresurssit eivät ole riittävät.

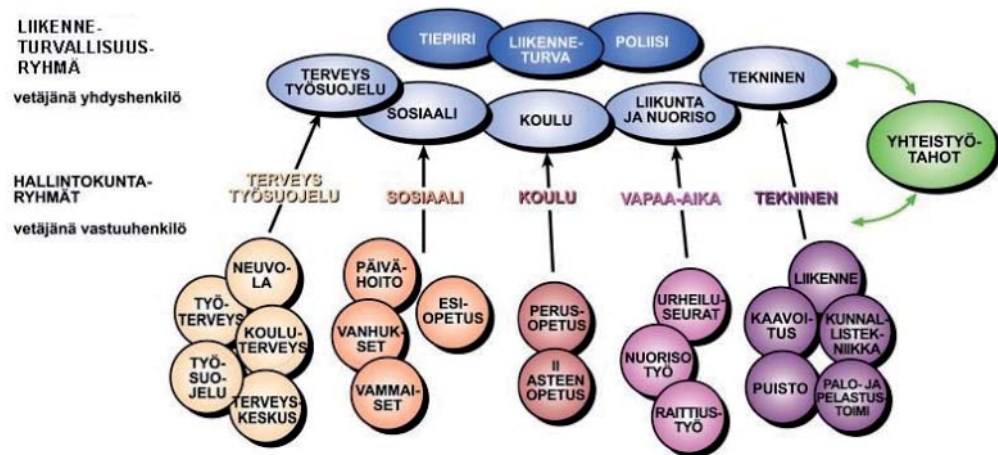
Poliisi tiedottaa liikenneturvallisuuteen ja valvontaan liittyvistä asioista, kohdentaa valvontaa riskiryhmiin, vaarallisimpiin kohteisiin ja ajankohtiin. Tällaisia alueita ovat ylinopeudet, liikennejuopumus, suuntavilkun käyttö, turvavälineiden käyttö sekä nuorten kuljettajien ajotapatarkkailu. Lisäksi poliisin tulee kohdistaa valvontaa liikennesääntöjen noudattamiseen yleensä.

Liikenneympäristössä tapahtuvien muutosten yhteydessä poliisi opastaa ja valvoo, että tienkäyttäjät liikkuvat uusien järjestelyjen mukaisesti. Uusissa tilanteissa poliisi voi antaa liikkumisohjeita mm. koululaisille ja myös valvoa ohjeiden noudattamista.

Liikennevalvontaa voidaan tehostaa ajonopeuksien kameravalvonnan avulla. Tutkimusten mukaan henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenivät keskimäärin noin 17 % ja kuolemaan johtaneet onnettomuudet 30–50 % automaattisen nopeusvalvonnan alaisilla tieosuuksilla.

Liikenneturvallisuustyön organisointi

Liikenneturvallisuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista. Kunnissa olisi hyvä olla erityiset liikenneturvallisuusryhmät, joihin kuuluu edustajia eri hallintokunnista (kuva 2). Mikäli kunnat tekevät liikenneturvallisuustyötä yhteistyössä muiden kuntien kanssa, olisi yhteistyötä tekevien kuntien hyvä perustaa myös seudullinen liikenneturvallisuusryhmä koordinoimaan seudullista toimintaa. Seudullisessa liikenneturvallisuusryhmässä tulisi olla edustus jokaisesta kunnasta ja eri hallintokunnista. Seudullisen liikenneturvallisuusryhmän lisäksi saattaa olla tarpeen perustaa myös seudulliset hallintokuntakohtaiset yhteistyöryhmät, jotka keskittyvät liikenneturvallisuuden parantamiseen oman hallintokunnan toiminta-alueella koko seutukunnalla.



Kuva 1. Kattava liikenneturvallisuustyö.

Liikenneturvallisuusryhmien toiminnan keskeisenä tavoitteena on jatkuvan liikenneturvallisuustyön ylläpitäminen. Lisäksi tavoitteena on lisätä yhteistyötä eri hallintokuntien välillä sekä muiden kuntien ja ulkopuolisten tahojen kanssa, lisätä liikenneturvallisuustyön arvostusta erityisesti päättäjien keskuudessa sekä järjestää työlle tarvittavat resurssit.

Liikenneturvallisuusryhmien tulisi kokoontua tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa keväällä ja syksyllä liikenneturvallisuustyön jatkuvuuden turvaamiseksi. Syksyn kokouksessa voidaan sopia seuraavan vuoden painopisteistä, toimenpiteistä ja yhteistyömuodoista. Kevään kokouksessa puolestaan voidaan tarkastella edellisen vuoden onnettomuustilannetta sekä seurata edellisen vuoden toimintasuunnitelmien toteutumista.

Liikenneturvallisuusryhmien jäsenet edustavat eri hallintokuntia. Hallintokuntien vastuuhenkilöt ovat yhteyshenkilöitä hallintokunnan ja liikenneturvallisuusryhmän välillä. Vastuuhenkilön tehtävänä on edistää hallintokunnassa tapahtuvaa liikenneturvallisuustyötä, huolehtia oman yksikkönsä liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmien valmistumisesta sekä tarvittaessa koulutuksen järjestämisestä.

Liikenneturvallisuusryhmien keskeisimmät tehtävät ovat:

- Työn organisointi kunnassa, vastuun jakaminen
- Tavoitteiden asettaminen ja painopisteiden määrittäminen sekä tarkistaminen vuosittain
- Toimintasuunnitelman laatimisesta ja toteuttamisesta huolehtiminen
- Liikenneturvallisuustilanteen ja liikenneturvallisuustyön seuranta
- Tiedottaminen sekä kaupungin hallinnon sisällä että ulospäin kuntalaisille
- Toiminnan rahoituskehysten esittäminen

Käytännön tasolla liikenneturvallisuustyötä tehdään hallintokunnissa jokapäiväisessä kanssakäymisessä kuntalaisten kanssa. Toiminnan suunnittelussa pyritään siihen, ettei liikenneturvallisuustyö vaatisi erillisiä rahatai henkilöresursseja, vaan se olisi osa hallintokunnan muuta toimintaa. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu yhteistyö eri hallintokuntien kesken sekä sidosryhmien kanssa. Käytännön työn kannalta onkin keskeistä, että hallintokuntien johto on asian takana ja kannustaa työntekijöitä, sillä liikennejärjestelyiden parantamisen rinnalla liikennekasvatus ja -tiedotus ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä. Kohteena ovat tienkäyttäjät, suunnittelijat ja päättäjät.

Koulutus-, valistus- ja tiedotustyön yksi tärkeä elementti on kunnan työntekijöiden kouluttaminen. Koulutuksen tarkoitus on parantaa henkilökunnan liikenneturvallisuustietämystä ja vahvistaa heidän sitoutumistaan liikenneturvallisuustyöhön. Koulutuksen avulla voidaan vaikuttaa myös siihen, ettei uusia resursseja liikenneturvallisuustyöhön tarvita, kun omalla henkilökunnalla on tarpeeksi tietämystä.

Liikenneturvallisuustyön seuranta

Liikenneturvallisuusryhmillä on vastuu liikenneturvallisuustyön koordinoimisesta, jatkumisesta ja seurannasta. Liikenneturvallisuustoiminnan ja liikenneturvallisuustilanteen seurantaa voi toteuttaa tarpeiden ja mahdollisuuksien mukaan ilman rajoituksia. Yhtenä tavoitteena on tuottaa vertailukelpoista tietoa eri vuosilta. Esimerkiksi turvavälineiden käytöstä voidaan koulujen oppilastyönä suorittaa laskentoja tai päiväkodeissa kysellä vanhemmilta. Vähimmillään on hyvä seurata toimintasuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutumista.

Liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttaminen vaatii eri tekijöiden seuraamista. Liikenneturvallisuustyön jatkuvan koordinoinnin ja järjestelmällisen seurannan apuvälineeksi määritellään usein mittareita (kuva 3). Mittareiden avulla voidaan muodostaa käsitys liikenneturvallisuustyön edistymisestä ja ryhtyä tarvittaviin jatkotoimenpiteisiin.

Mittareiden tarkoituksena ei ole tilanteen vertaileminen esimerkiksi naapurikuntiin, vaan oman työn kehittäminen liikenneturvallisuuskehityksen perusteella. Tämä palvelee kaikkia liikenneturvallisuustyötä tekeviä henkilöitä, sillä mittarit kuvaavat pelkistetysti liikenneturvallisuustyön edistymistä ja sen tavoitteita.

Taulukko 1. Esimerkki mittaristosta liikenneturvallisuustyön koordinoinnin ja seurannan apuvälineeksi.

Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähentäminen <ul style="list-style-type: none"> Vuonna 2015 enintään 24 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta 	Kaikkien alla olevien keinojen ja liikenneturvallisuus-suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen	Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (lkm)

Viestintä valvonta ja pelastus		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Turvallinen liikennekäyttäytyminen <ul style="list-style-type: none"> Turvalaitteiden käytön lisääminen Liikennesääntöjen noudattaminen Muiden tienkäyttäjien parempi huomioonottaminen Korkea liikennesääntöjen rikkojien kokemaa kiinnijoutumisriski 	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuusasian sisällyttäminen kaikkien hallintokuntien toimintaan Liikenneturvallisuusasian sisällyttäminen henkilöliikenteen (mm. koulukuljetukset) osto- ja tilaustoimintaan Poliisin näkyvyyden lisääminen tiedotuksen kautta 	<ul style="list-style-type: none"> Annetut liikenneturvallisuus-tiedotukset (kpl) Järjestetyt koulutustilaisuudet (kpl) Turvavyön, heijastimien ja pp-kypärien käyttöaste (%) Törkeät liikenneturvallisuuden vaarantamiset (kpl) Rattijuopumukset (kpl)
Onnettomuusuhrien korkeatasoinen auttaminen	<ul style="list-style-type: none"> Poliisin, pelastustoimen ja terveyshuollon valmius ja palvelutaso (laitteet, hoito) pidetään korkealla tasolla Vaikutetaan kansalaisten hyvään ensiaputaitoon 	Keskimääräiset toimintavalmiusajat poliisi- ja pelastustoimessa

Tienpito ja yhdyskuntarakenne		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Turvallisuutta lisäävien liikennejärjestelyjen toteuttaminen	Liikenneturvallisuus-suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen	Toimenpiteiden toteuttaminen (%)
Lähiympäristöjen turvallisuuden parantaminen	Lähiympäristöjen (koulut, päiväkodit, laitokset..) turvallisuuden tarkistaminen	Paikat, joissa tehty vaaranpaikkakartoitus
Liikenneturvallisuuden kytkeminen maankäytön suunnitteluun	Liikenneturvallisuuden huomioiminen maankäytön suunnittelussa	Asemakaava-alueelle ja sen ulkopuolelle myönnettyjen rakennuslupien määrä (%)

Liikenneturvallisuustoiminnan uudistaminen ja kehittäminen		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Liikenneturvallisuustyön organisointi kaikissa hallintokunnissa sekä jatkuva toiminnan seuraaminen	Liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu säännöllisesti	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuusryhmän kokoontumiset Toimintasuunnitelman toteutumisen arviointi ja päivittäminen
Liikenneturvallisuustyön arvostuksen lisääminen toiminnassa ja päätöksenteossa	Liikenneturvallisuus-suunnitelma ja vuosittaiset toimintasuunnitelmat viedään tiedoksi päätöksentekijöille	Liikenneturvallisuustyölle myönnettyt resurssit (€)

Lopuksi

Liikenneturvallisuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin ja toimintatapoihin. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu yhteistyö eri hallintokuntien kesken sekä sidosryhmien ja kuntien välillä. Käytännön työn kannalta on tärkeää, että hallintokuntien johto on asian takana ja kannustaa työntekijöitä, sillä liikennejärjestelyiden parantamisen rinnalla liikennekasvatus ja -tiedotus ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä. Suunnitelman poliittinen hyväksyntä lautakunnissa, hallituksessa ja valtuustossa lisää liikenneturvallisuustyön painoarvoa ja vahvistaa toimenpiteiden rahoitusta tulevana vuosina.

LIIKENNEYMPÄRISTÖN TURVALLISUUDEN YLEISIÄ PARANTAMISKEINOJA

1.1 Liikenneturvallisuus kaavoituksessa

Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittelulla ratkaistaan alueen liikenteelliset tarpeet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Maankäytön suunnittelu ja toteutus vaikuttavat myös kulkumuotojen jakaantumiseen, hyvät kevyen liikenteen yhteydet vähentävät autoilua sekä lisäävät jalankulkua ja pyöräilyä.

Kaavasuunnitteluvaiheessa tärkeitä liikenneturvallisuuden näkökohtia ovat

- toimintojen sijoittelu; minimoidaan liikkumistarve ja riskipisteiden määrä
- liikenneverkon jäsentely ja hierarkia; moottoriajoneuvoliikenne ohjataan pääteille ja rauhoitetaan asuinalueet
- kattavat ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet; erityisesti huomioidaan kevyen liikenteen tärkeät kohteet, kuten koulut ja palvelupisteet
- liikennealueiden riittävät aluevaraukset; varmistetaan näkemäalueet ja esim. alueet myöhemmin toteutettaville alikulkukäytävillä
- katujen oikea linjaus ja liittymäjärjestelyt; pitkiä, ajonopeuksia nostattavia suoria ei toteuteta asuinalueille sekä suositaan kolmihaaraliittymiä ja kiertoliittymiä

Eriasteinen maankäytön ja liikenteen suunnittelu tulee olla vuorovaikutteista. Rakennuslupia myönnettäessä tulee selvittää liikennetarpeet rakennushanketta laajemmalla alueella, jotta rakentamisella ei suljeta jatkossa tarpeellisia liikenneyhteyksiä. Erityisesti huomioidaan kevyen liikenteen yhteydet.

Haja-asutusalueelle rakentajille tulisi ennen rakentamispäätöstä muistuttaa myös maaseudulla vallitsevista liikenneolosuhteista; hitaasti rakentuvista kevyen liikenteen yhteyksistä ja tievalaistuksesta, koulukuljetusten kriteereistä, nopeusrajoitusten merkityksestä ja liikennemelun vaikutuksista. Rakennusvalvonnan yhteydessä varmistetaan rakennushankkeen liikenneturvallisuus.

1.2 Liikenneverkko

1.2.1 Tie- ja katuverkko

Liikenteen rauhoittaminen

Liikenteen rauhoittamisen tavoitteena on asuin- tai asointiympäristön turvallisuuden ja viihtyvyyden parantaminen, liikkumisen tasa-arvo ja esteettömyys. Rauhoittamisen keinoja ovat mm. tie- ja katuverkon jäsentely, nopeusrajoitukset, väistämisvelvollisuudet ja hidasteet.

Jäsentely

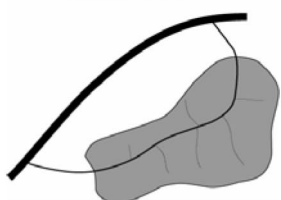
Tie- ja katuverkon jäsentely auttaa hahmottamaan kokonaiskuvan alueesta luokittelemalla tiet ja kadut sen mukaan, mikä on niiden liikenteellinen asema ja rooli maankäytössä. Liikenteellisen tehtävänsä mukaan jako on seuraava:

- *pääties ja -kadut*: palvelevat valtakunnallista tai seudullista pitkämatkaista liikennettä,
- *kokoojakadut*: välittävät alueen sisäistä liikennettä ja johtavat sen pääteille ja -kaduille,
- *tonttikadut (liityntäkadut)*: tonteilta liikenne siirtyy tonttikatuja pitkin korkeampiluokkaisille teille ja kaduille. Tonttikatuja ovat tavallisten asuntokatuja lisäksi hidaskadut, pihakadut, kävelykadut ja kävelypaikoitteiset kadut.

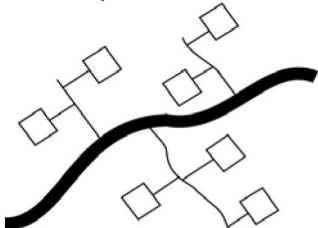
Tiet ja kadut voidaan luokitella myös sen mukaan, mikä on niiden rooli maankäytössä:

- *ohikulkukatu*: johtaa liikenteen maankäyttöalueen ohi. Yhteydet ovat muun katuverkon kautta,
- *läpikulkukatu*: johtaa liikenteen maankäyttöalueen läpi, mutta yhteydet alueelta ovat muun katuverkon kautta,
- *maankäyttöä palvelevat kadut*: tonteilta liitytään suoraan kadulle.

Ohikulkukatu



Läpikulkukatu



Liikenneturvallisuussuunnittelussa verkon jäsentely on apuna nopeusrajoitusten, väistämisvelvollisuuksien ja rakenteellisten toimenpiteiden suunnittelussa. Samanluokkaisille teille ja kaduille tehdään samantyyppiset ratkaisut.

Yleisten teiden linjaosuudet

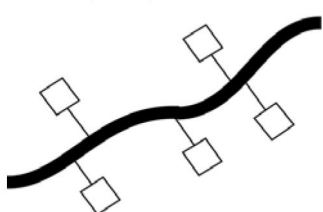
Suomen tiestö on pääosin rakennettu 60- ja 70-luvuilla. Yleisten teiden eräisiin ominaispiirteisiin kuuluvat runsaat geometrialtaan ja poikkileikkaukseltaan puutteelliset tieosuudet. Teiden leveyspuutteita voidaan kohtuullisin kustannuksin korjata päällystystöiden yhteydessä. Levitystä voidaan tehdä olosuhteista riippuen 0,5 – 1,0 metriä. Pysty- tai vaakageometrian korjaaminen vaatii tiesuunnitelmien laatimista ja raskaampia toimenpiteitä.

Vilkkaimpien väylien geometrialtaan puutteellisille osuuksille voidaan tehdä pienempiä toimenpiteitä kuten, täristävän keskiviivan tai reunaviivan jyrkimistä sekä reunapaalujen asentamista.

Täristävällä keskiviivalla on kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia vähentävä vaikutus. Täristävää keskiviivaa ei tule tehdä, jos tieosuudella ei käytetä kaikkia tiemerkinkeitä. Täristävää keskiviivaa voidaan tehdä jyrkimällä tai päällystysten yhteydessä painamalla. Täristävällä reunaviivalla on todettu olevan suistumisonnettomuuksia ehkäisevä vaikutus. Täristävää reunaviivaa ei tulisi tehdä, jos päällystetyn pientareen leveys on alle 0,5 m.

Reunapaalujen tehtävänä on parantaa tien optista ohjausta etenkin hämärän tai pimeän aikana tai huonolla ajosäällä. Reunapaalujen avulla vähennetään

Maankäyttöä palveleva katu



suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia. Reunapaaluja voidaan asentaa sekä yksi- että kaksiajorataisille leveätköille (yli 8/7 m) tieosuuksille, joiden nopeusrajoitus on 100 km/h tai yli (myös tiet, joiden nopeusrajoitus on talveksi alennettu). Muilla teillä reunapaaluja voidaan käyttää yksittäisissä tapauksissa parantamaan optista ohjausta esim. pienisäteisten kaarteiden kohdalla, tievalaistuksen päättyessä, kaiteen alkamiskohdan merkinnässä ja yksittäisissä kapeissa tienkohdissa.

1.2.2 Kevyen liikenteen verkko

Jäsentely

Tieverkon tapaan myös kevyen liikenteen verkko voidaan jakaa eri hierarkiatason väyliin. Jäsentelyn tarkoituksena on lähinnä sijoitella erilainen (pitkä/lyhytmatkainen, työ- ja koulumatkat/vapaa-aika) jalankulku- ja pyöräilyliikenne omille väylilleen. Tällöin kunkin väylän käyttötarpeet ovat mahdollisimman samankaltaiset. Jäsentely helpottaa rakenteellisten ratkaisujen tekemistä, kunnossapitoa ja viitoitusta.

Kevyen liikenteen verkko jaetaan tarvittaessa kolmitasoisin verkkoihin: pää-, alue- ja lähiverkkoihin.

Ulkoilureitistö

Ulkoilureitistö yhdistää taajaman eri osat ulkoilualueisiin sekä yhdistää eri ulkoilualueita. Ne toimivat talvella usein latupohjina. Pääulkoilureitillä ja muulla kevyen liikenteen verkolla voi olla yhteisiä osuuksia. Pääulkoilureitit viitoitetaan ruskeapohjaisilla ulkoilureittiviitoilla. Paikalliset ulkoilureitit voidaan katsoa kuuluvaksi alue- ja lähiverkkoihin.

1.2.3 Katutilat ja teiden reunaympäristöt

Katutila kuvaa kadun ja sitä rajaavan rakennetun ympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Erilaisilla katutiloilla tuetaan tie- ja katuverkon jäsentelyä ja samalla mm. nopeusrajoituksia, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Katutilan kokemiseen vaikuttavat mm. rakennusten etäisyys tiestä, pihojen ja alueiden liittyminen katuun, huoltoliikenteen järjestelyt, kevyen liikenteen väylien sijainti, kadun linjaus ja leveys, pysäköintijärjestelyt, istutukset ja puut sekä päällystemateriaalit.

Taajamaporttien avulla voidaan korostaa katutilaa saavuttaessa taajamaan, asuntoalueelle tai uudelle tiejaksolle. Portteilla pyritään vaikuttamaan autoilijan ajokäyttäytymiseen. Portteina voidaan käyttää erilaisia hidastintyyppisiä, joiden vaikutusta voidaan tehostaa istutusten, valaisimien ja muiden rakenteiden avulla.

Tien reunaympäristön (sivuojat luiskineen ja alue sivuojan takana) pehmentämisellä pyritään lieventämään suistumisonnettomuuksien seurauksia. Reunaympäristön turvallisuus korostuu teillä, joilla on korkeat nopeusrajoitukset. Turvallisuutta lisäävät mm:

- penger- ja siltakaiteiden riittävä pituus ja nykyaikaiset ominaisuudet,
- sivuojan muotoilu,
- puuston poistaminen tai harventaminen,
- myötäävät valaisinpylväät,
- suurten kivien yms. esteiden poistaminen ja
- sivuteiden liittymäluiskien muotoilu.

Hirvionnettomuuksien määrän pienentämiseen pyritään seuraavin toimenpitein:

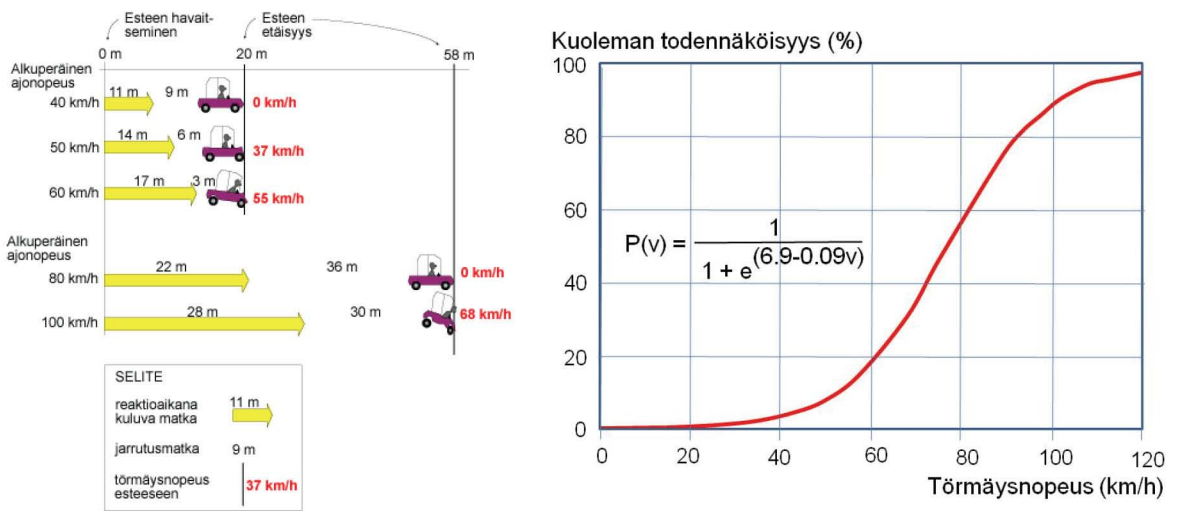
- vähennetään hirvikantaa
- tarkistetaan, että hivistä varoittavat liikennemerkkit ovat oikeilla alueilla; hirvivaarasta varoitetaan tarpeellisissa kohteissa, mutta turhaa merkitsemistä vältetään, jotta merkkien teho ei vähenisi, hirvivaaramerkintöjä voidaan tehostaa ajoratamaalauksilla,
- hirvivaara-alueilla kesäkunnossapitoa tehostetaan niittämällä heinä sivuojan pohjasta ja takaluiskasta, jolloin nopeasti kasvava vesakko pysyy kurissa,
- harvennetaan edelleen teiden suoja-alueilla olevaa puustoa, jotta hirven voisi havaita aiemmin ja ohjataan hirviä pois teiden varsilta esim. nuolukivillä.

1.2.4 Nopeusrajoitukset

Nopeusrajoituksilla vähennetään liikenneonnettomuuksien määrää ja onnettomuusriskiä, lievennetään onnettomuuksien seuraamuksia, parannetaan riskialttiiden tiekäyttäjryhmien turvallisuutta sekä vähennetään liikenteen ympäristöhaittoja, kuten melua ja päästöjä.

Nopeusrajoitusjärjestelmän avulla luodaan tarkoituksenmukaiset nopeusrajoitukset erilaisiin liikenneympäristöihin. Sopiva nopeustaso määräytyy väylän suhteesta maankäyttöön ja väylän liikenteellisestä tehtävästä. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla pitää käytettävien ajonopeuksien olla selvästi alhaisempia kuin pääväylien nopeuksien liikenneturvallisuuden ja viihtyvyyden takia. Pääväylillä korostuu liikenteen sujuvuus ja matkojen pituudet, jolloin kohtuullisen korkea ajonopeus on yleensä perusteltua, mikäli se sopii liikenneympäristöön. Kevyen liikenteen järjestelyt ovat sitä vaativampia mitä korkeammat ovat autojen nopeudet. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla 30 ja 40 km/h-nopeusrajoitukset ovat hyvä lähtökohta. Moottoriajoneuvo- ja kevyen liikenteen täydellinen erottelu (erilliset väylät, risteäminen eri tasossa) ei usein ole mielekästä vähäisen liikennemäärän, maankäytön tai kustannusten takia.

Auton ajonopeuden kasvaessa kaksinkertaiseksi jarrutusmatka nelinkertaisuudeksi, joten pienikin ajonopeuden kasvu lisää pysähtymismatkaa ja kasvattaa samalla törmäysnopeutta. Suomalaisen tutkimuksen mukaan törmäysnopeuden kasvaessa 40 km/h:sta 60 km/h:iin jalankulkijan kuoleman todennäköisyys onnettomuudessa kasvaa selvästi. Erityistä huomiota tuleekin kiinnittää kävely- ja pyöräilyreittien ja autoliikenteen risteämiskohtiin.



Kuva 1. Vasemmalla reagoimismatkoja ja törmäysnopeuksia eri alkuperäisillä ajonopeuksilla, oikealla törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen (Lähteet: Liikenneturva, E.Rosén ja U.Sander).

Nopeusrajoituksia voidaan tehostaa ajoratamaalauksin. Maalauksia käytetään paikoissa, joissa rajoitus muuttuu. Maalaus voidaan toistaa nopeusrajoitusalueen sisällä pitkillä kokoojateillä.

1.2.5 Väistämisvelvollisuusjärjestelmä

Väistämisvelvollisuusjärjestelmällä selkeytetään liikenneympäristöä ja korostetaan tieverkon jäsentelyä. Pääteihin ja -katuihin liittyvillä teillä on usein väistämisvelvollisuutta osoittava liikennemerkki. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla teiden liittymät ovat tasa-arvoisia. Bussireiteillä tasa-arvoisia liittymiä on vain poikkeustapauksissa. Tasa-arvoinen liittymä hidastaa ajonopeuksia ja joissakin tapauksissa helpottaa liikkumista. "Etuajo-oikeutetulla" tiellä voidaan ajonopeuksia tarvittaessa hillitä erilaisilla hidastimilla, kuten liittymän korotuksella. Nopeusrajoitus ja väistämisvelvollisuusjärjestelmien on tuettava toisiaan.



Vuonna 1998 annetun tieliikenneasetuksen mukaan tasa-arvoiset liittymät voidaan säilyttää, jos tien nopeusrajoitus on enintään 40 km/h. Väistämisvelvollisuus liittymissä on osoitettava liikennemerkillä tai tasa-arvoisessa liittymästä on varoitettava ennakkomerkillä, mikäli tien nopeusrajoitus on 50 km/h tai enemmän.

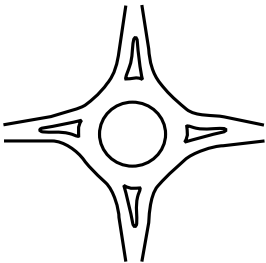
1.2.6 Hidasteet

Hidasteiden tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta hillitsemällä ajoneuvojen nopeuksia. Suomessa käytössä olevia keinoja ovat mm. ajoradan korotus (töyssy), ajoradan kavennus, suojatien tai liittymän korottaminen, tärinäraidat sekä turva- ja keskisaarekkeen rakentaminen. Hidasteilla on huomattava vaikutus ajoneuvojen nopeuksiin. Toisaalta hidasteiden sijoittaminen tulee tehdä harkiten, ettei ajoneuvojen hidastusvaikutus jää vain paikalliseksi. Pelkkä nopeusrajoituksen alentaminen taajamaolosuhteissa 50 km/h:stä 40 km/h:iin tunnissa alentaa ajoneuvojen nopeuksia noin 2–4 km/h. Jos nopeusrajoituksen alentamista tuetaan rakenteellisin hidastein, voidaan saavuttaa jopa 5–15 km/h alenema ajoneuvojen nopeuksiin.

Rakenteellisten hidasteiden negatiivisia vaikutuksia ovat mm. melu- ja tärinähaitat sekä ongelmat kunnossapidossa. Tietyillä maapohjilla tärinähaitat voivat aiheuttaa ongelmia, esimerkiksi halkeamia tienvarren talojen perustuksiin. Ongelmia voidaan lievittää käyttämällä erilaisia hidastemalleja ja -materiaaleja. Ulkomailla on käytössä ns. loivareunaisia hidasteita, joissa ajoneuvon renkaiden osuessa hidasteen viisteeseen melu- ja tärinähaitat jäävät normaalia hidastetta vähäisemmiksi.

Liittymät ja risteykset

1.3.1 Tie- ja katuverkon liittymät



Kiertoliittymät

Kiertoliittymän periaatteena on poistaa vaaralliset onnettomuustyyppit, joita liittymissä ovat nokkakolarit ja törmäykset risteävän ajoneuvon kanssa. Kiertoliittymässä onnettomuuksien vakavuus pienenee, koska ajonopeudet ovat pieniä ja ajoneuvojen risteämiskulmat loivia.

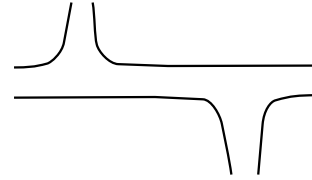
Kiertoliittymät sopivat erityisesti pää- ja kokoojateiden liittymiin. Kiertoliittymässä on vähemmän liikennetapahtumia kuin tavallisessa tasoliittymässä. Kääntyvän autoilijan on helpompi havaita kulkija suojatiellä kuin tavallisessa liittymässä. Suojatiet pyritään rakentamaan saarekkeellisenä. Pääteillä kevyelle liikenteelle rakennetaan alikulkukäytävät.

Kiertoliittymä vastaa liikenteen välityskyvyltään kanavoitua valo-ohjattua liittymää. Keskimääräiset viivytykset ovat kiertoliittymässä pienemmät varsinkin, jos liikennemäärät eivät ole kovin suuria. Sivusuunnalta liittyminen muuhun liikenteeseen on helpompaa kuin tavallisessa liittymässä, pääsuunnan liikennettä kiertoliittymä hidastaa hiukan.

Kiertoliittymää voidaan käyttää taajaman ”porttina”, jolloin tielläliikkuja tietää saapuvansa erilaiseen liikenneympäristöön. Ympyrän keskelle sijoitettavilla istutuksilla ja taideteoksilla voidaan elävöittää taajamaympäristöä. Kiertoliittymä on myös helppo paikantamiskohde.

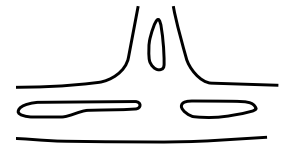
Porrastukset

Liittymän porrastuksella tarkoitetaan nelihaaraliittymän (X-liittymä) rakentamista kahtena kolmihaaraliittymänä (T-liittymä). Liittymän porrastamisella vähennetään liikenteen konfliktipisteitä eli mahdollisia onnettomuuskohtia liittymässä. Liittymän porrastaminen on sitä tarkoituksenmukaisempi mitä suurempi osuus liikenteestä tulee sivusuunnilta.

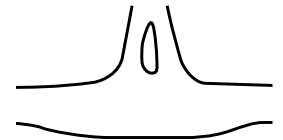


Kanavointi ja väistötila

Kanavoidussa liittymässä on pääsuunnalla vasemmalle kääntymiskaistat ja sivusuunnalla tulppa. Kanavointi voidaan tehdä erityyppisin saarekkein, tiemerkinnoin tai ns. väistötilana. Kanavointia käytetään kolmihaaraisissa liittymissä ja porrastetuissa liittymissä. Kanavoituja nelihaaraliittymiä voidaan käyttää vain liikennevaloliittymissä.

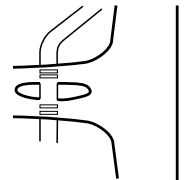


Kanavoinnin liikenneturvallisuusvaikutus on kaksijakoinen. Se lisää yleensä pääsuunnan turvallisuutta, koska liittymän havaittavuus paranee ja peräänajot vähenevät. Toisaalta saarekkeet aiheuttavat törmäysriskin. Kanavointi lisää liittymän laajuutta ja voi jopa lisätä risteämisonnettomuuksia (kääntyvien autojen katve, kasvavat ajonopeudet päätiellä ja pitempi matka liittymäalueen yli).



Tulppaliittymä

Tulppaliittymällä tarkoitetaan liittymää, jossa liittyvälle, vähäliikenteisemmälle tielle on rakennettu tulppa eli saareke. Mikäli nelihaaraliittymään rakennetaan tulppa, se on sijoitettava yleensä molemmille liittyville teille. Tulppa mahdollistaa kevyen liikenteen suojatien turvallisen järjestämisen. Tulppaliittymän erikoisratkaisu on ns. turvasaarekkeilla varustettu liittymä. Turvasaareke on levennetty tulppa ja sillä pyritään estämään päätien ylittäminen suurella nopeudella ja lisäämään liittymän havaittavuutta.



Yksityistie- ja katuliittymäjärjestelyt

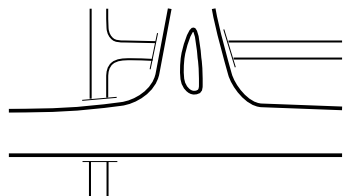
Yhteydet tonteilta pääteille pyritään järjestämään haja-asutusalueella liityntäteiden ja taajamissa kokoojakatujen kautta. Mahdollisuuksien mukaan nykyisiä tonttiliittymiä yhdistetään. Uusien talojen rakennuslupakäsittelyn yhteydessä varmistetaan, että tonttiliittymään saadaan riittävät näkemät, ja että tonttiliittymän kohdalla taseus ei ole liian jyrkkä pää- ja sivusuunnassa.

1.3.2 Teiden ja kevyen liikenteen väylien risteykset

Risteykseen toteutettavan toimenpiteen valintaan vaikuttavat kevyen liikenteen väylän ja tien tai kadun verkollinen asema sekä liikenteen ominaisuudet. Teiden ja kevyen liikenteen pääväylillä ristetään eritasossa. Alemman tieverkon risteämiskohtien liikenneturvallisuus tarkastetaan tapauskohtaisesti. Erityisesti varmistetaan kevyen liikenteen pääväylien ja kokoojatietäsoisten katujen risteyksien liikenneturvallisuus.

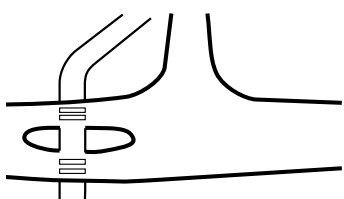
Risteysten turvallisuutta voidaan parantaa eritasojärjestelyin, ajoradan korotuksilla tai kavennuksilla sekä suojatiesaarekkeilla.

Kokoojateillä, joilla on runsaasti raskasta liikennettä, suositaan saarekeratkaisuja. Korotuksia voidaan rakentaa erityisesti teille, joilla on tarpeen alen-
taa ajonopeuksia ja vähän raskasta liikennettä.



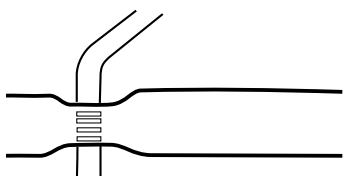
Ali- ja ylikulkukäytävät

Pääsääntönä on, että kevyen liikenteen väylä risteää valtateiden kanssa eritasossa. Muilla teillä ratkaisuun vaikuttavat liikennemäärät, ajonopeudet ja liikenneympäristö.



Saarekkeet ja kavennukset

Saareke on teiden liittymässä pääsuunnalle tai tien linjaosuudelle rakennettava saareke. Saarekkeen kohdalle voidaan merkitä suojatie, kun päätien nopeusrajoitus on enintään 50 km/h. Mikäli nopeusrajoitus on korkeampi, saarekkeen kohdalle rakennetaan vain ylitysmahdollisuus, mutta suojateitä ei yleensä merkitä.

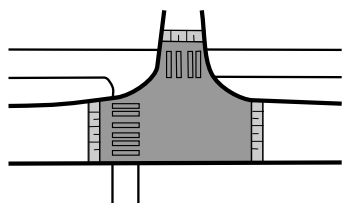


Saarekkeet mahdollistavat tien ylittämisen kahdessa vaiheessa, mutta ne eivät käytännössä pienennä autoilijoiden nopeuksia. Suojatiesaarekkeet lisäävät suojatien havaittavuutta. Saarekkeita käytetään yleensä pääteillä, missä ei ole tarvetta tai mahdollisuutta rakentaa alikulkukäytävää.

Ajoradan kavennuksilla lisätään suojatien havaittavuutta. Kavennus lyhentää ajoradan ylitysmatkaa suojatiellä. Kavennus voi olla sellainen, että sen kohdalla kaksi ajoneuvoa mahtuu kohtaamaan tai niin kapea, että siitä mahtuu vain yksi ajoneuvo kerrallaan. Kavennus katkaisee kadun liian pitkiä näkymiä.

Saarekkeita tai kavennuksia käytetään myös taajaman "portteina", joilla autoilijaa muistutetaan saapumisesta taajamaan ja alemmalle nopeusrajoitusalueelle. Saarekkeiden ja kavennusten yhteydessä tie voidaan päällystää esimerkiksi noppakivellä, mikä lisää kohteen havaittavuutta.

Korotukset



Ajoradan korotuksilla hillitään ajonopeuksia ja lisätään liittymän ja/tai suojatien havaittavuutta. Korotuksilla voidaan vähentää läpiajoliikennettä ja ohjata moottoriajoneuvoliikennettä tarkoituksenmukaisille väylille.

Korotus voidaan toteuttaa koko liittymäalueen korotuksena, suojatien korotuksena tai töyssynä. Liittymäalueen korotuksia rakennetaan yleensä kokoojateiden liittymiin. Korotettava suojatie sijaitsee yleensä tien linjaosuudella ja korkealuokkaisella kevyen liikenteen väylällä tai esimerkiksi koulun läheisyydessä. Töyssy rakennetaan sellaisen tien linjaosuudelle, jolta halutaan vähentää läpiajoa ja pienentää ajonopeuksia. Vanhalle tielle tehtävä korotus ei yleensä vaadi lisää katualuetta.

Korotuksen yhteyteen voidaan rakentaa erilaisia kiveyksiä, pollareita ja istutuksia, mutta ne eivät saa heikentää näkemiä. Rakenteellisilla yksityiskohdilla tehostetaan suojatien havaittavuutta, ohjataan ajo- ja kävelyreittejä sekä parannetaan katuympäristöä.

Koulut

Koulujen ympäristössä liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- koulumatkojen liikenneturvallisuus
- polkupyörien ja autojen pysäköintijärjestelyt, autojen peruuttamisten välttäminen
- huoltoliikenne
- näkemät
- kulkuyhteydet pihasta tielle sekä pysäkkien ja pihan välillä
- kunnan ja vanhempien hoitamien koulukuljetusten nouto- ja jättöpaikat (saattoliikenne)
- tie- ja pihavalaistus
- liikennemerkkien yhtenäinen käytäntö ja kunnossapito
- kouluympäristön selkeys, viihtyisyys ja virikkeellisyys.

Piha-alueen eri toiminnot pyritään erottamaan selkeästi toisistaan. Välituntipiha ja liikunta-alueet sekä toisaalta huoltopiha, pysäköintialueet ja koulukuljetuksen nouto- ja jättöpaikat tulee rakentaa erilleen toisistaan.

Autojen pysäköintialueet lämmityspistorasioineen tulee sijoittaa välituntipihan ulkopuolelle niin, että piha-alueen poikki ajaminen voidaan välttää. Myös autojen peruuttaminen koulun pihalla on riskitekijä, joka tulee minimoida liikennejärjestelyjen suunnittelussa. Polkupyörien pysäköintialueen tulee olla riittävän suuri ja sen tulee olla autojen pysäköinnistä erillään. Ajo-neuvoliikenne koulujen yhteydessä oleville asunnoille huoltoliikenne mukaan lukien järjestetään siten, ettei kouluaikana ajeta välituntipihalla tai liikunta-alueella.

Koulun pihalle johtavissa liittymissä tarvitaan riittävät näkemät, jotta liittymään tulevat havaitsevat toisensa riittävän ajoissa toimiakseen turvallisesti. Näkemätarkasteluissa käytettävä silmäpistekorkeus lapsipyöräilijällä on 0,8 m ja autoilijalla 1,1 m. Näkemäalueilla ei saa olla tiheää puustoa eikä pensaita. Lumivallit on pidettävä riittävän matalina. Moottoriajoneuvoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle pyritään järjestämään omat liittymät.

Kulkuyhteys päätien poikki koulun pihalle saattaa olla liikenneturvallisuuden kannalta merkittävä riskitekijä. Tavoite on, että oppilaat jätetään kuljetusvälineestä aina koulun pihalla olevalle, muusta pihasta erotetulle pysäkki-alueelle tai koulun puoleiselle pysäkillä. Taajamaoloissa ylityspaikalla on yleensä suojatie, jonka tehoa voidaan parantaa saarekkeen tai korotuksen avulla. Suojatien kohdalla saa olla enintään 30-40 km/h -nopeusrajoitus. Haja-asutusalueen koulun kohdalla kevyen liikenteen ylityspaikalla tulee olla

hyvät näkemäolosuhteet, kouluvuoden aikana enintään 60-80 km/h -nopeusrajoitus. Koulujen kohdalla käytetään lapsia –varoituserkkiä, jonka alapuolella voidaan käyttää samassa varressa esim. 60 –nopeusrajoitusmerkkiä. Varoitus- ja rajoitusmerkit poistetaan koulujen kesälomien ajaksi.

Tievalaistuksella voidaan parantaa koulun kohdalla liikenneturvallisuutta, koska kouluympäristön ja koululaisten havaittavuus paranevat. Valaistuksen tarpeeseen vaikuttavat mm. liikenteen määrä ja koostumus sekä tienvarsiasutuksen määrä.

Koulumatkojen turvallisuus

Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitu-menetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuuksien perusteella tieosuuksittain indeksiluvun eli riskiluvun, joka kuvaa tieosuuden vaarallisuutta. Laskelman lähtöaineisto poimitaan Tiehallinnon tierekisteristä ja se huomioi mm. liikennemäärät, nopeusrajoitukset, tien leveyden, valaistuksen, kevyen liikenteen väylät jne. Mitä korkeampi riskiluku on, sitä vaarallisempaa tieosuutta voidaan pitää.

Menetelmä huomioi vain tien ja liikenteen ominaisuuksia, ei koululaisen kykyä selviytyä liikenteessä eikä koulumatkan pelottavuutta esimerkiksi petojen takia. Menetelmän avulla pystytään määrittämään tieosuuksien keskinäinen järjestys vaarallisuuden suhteen. Näin eri alueilla asuvat koululaiset voidaan asettaa tasavertaiseen asemaan ratkaistaessa koulukuljetuksia.

Menetelmä on päivitetty saadun palautteen perusteella kevään 2009 aikana. Lukuvuoden 2009-2010 aikana toivotaan saatavan käyttäjäkunnilta palautetta, jonka perusteella Liikenne- ja viestintäministeriö voi asettaa raja-arvosuositukset eri ikäisten koululaisten riskiluvuille.

Valaistus

Tievalaistusten suunnittelu-, rakentamis- ja saneerauskäytäntöjen tulisi olla yhdenmukaisia. Uusien tievalaistushankkeiden priorisoinnissa käytetään hyväksi kohteiden erityispiirteitä kuten päiväkotien, koulujen ja palvelutalojen läheisyyttä. Uusien valaistuskohdeiden rinnalla tulee huolehtia vanhentuvien heikkotehoisten valaistuksien saneerauksista.

Yleensä tavoitteena on, että kokoojakadut, pitkät tonttikadut sekä kevyen liikenteen verkkoon kuuluvat väylät ja kadut valaistaan. Valaistuksen toteutuksen yhteydessä varmistetaan erityisesti suojateiden ja muiden ylityskohtien valaiseminen.

Yksittäiset liikennemerkkit ja viitat

Merkittävimmit liikennemerkkimuutokset johtuvat monessa tapauksessa nopeusrajoitusten ja väistämisvelvollisuuksien merkitsemisen muutoksista. Erityistä huomiota on kiinnitettävä aluenuopeusrajoitusten alkamisen ja päätymisen yksiselitteiseen merkitsemiseen. Tarpeettomat liikennemerkkit tulee

poistaa sekä vanhentuneet ja huonokuntoiset vaihdettava uusiin. Kevyen liikenteen verkko viitoitetaan tärkeimmiltä osiltaan. Viitoitus vaatii erillisen, tarkemman suunnitelman. Koulujen ympäristöissä kiinnitetään huomiota yhtenäisiin liikennemerkkien käyttötapoihin koko kunnan alueella.

Luettavuuden takia katunimikylteissä tulisi käyttää vähintään 80 mm:n korkuista tekstiä. Liittymissä katunimen tulee näkyä saapumissuuntaan.

Kunnossapito

Liikenneverkon kunnossapito on merkittävä liikenneturvallisuutta lisäävä tekijä. Katujen ja yleisten teiden kunnossapidon taso eri tieosille määritetään kunnossapitoluokituksella. Viikkaimmat väylät vaativat parempaa kunnossapidon tasoa kuin vähäliikenteiset. Huomiota tulee kiinnittää esimerkiksi talvella bussireittien ja koululaisten kevyen liikenteen reittien kunnossapidon tasoon.

Kesäkunnossapidon tärkeimpiä tehtäviä liikenneturvallisuuden kannalta on turvata riittävät näkemät. Tarvittaessa näkemiä parannetaan puustoa harventamalla ja kasvillisuutta niittämällä. Liikennemerkkit ja ajoratamaalaukset on oltava myös kunnossa ja helposti havaittavissa.

Liikenne- ja piha-alueiden kunnossapitosopimuksissa määritetään kunnossapitohenkilöstöltä vaadittava liikenneturvallisuustietous. Kunnan kunnossapitohenkilöstölle järjestetään liikenneturvallisuuskoulutusta. Kunta ja ELY-keskus vaativat Tieturva-koulutuksen läpäisemistä kunnossapitäjiltä. Myös tiealueella työskenteleville ovat omat tieturva-vaatimuksensa.

Tienvarsimainonta

Liikenteessä annettava informaatio tulee olla mahdollisimman selkeää ja yksikäsitteistä. Liikkujan toimintaa ohjaavien havaintoärsykkeiden liiallinen määrä vaikeuttaa valintojen tekoa ja saattaa johtaa ajovirheisiin, jopa liikenneonnettomuuksiin.

Tienvarsimainosten on todettu häiritsevän liikennemerkkien havaitsemista ja muiden liikenteessä selviytymisen kannalta merkityksellisten kohteiden havaitsemista. Tällöin liikenneturvallisuus heikkenee. Mainosten epäyhtenäinen ulkoasu huonontaa myös ympäristökuva.

Taajamassa, jossa nopeudet ovat alhaisia, voi tieltä luettavien mainosten pitäminen olla perusteltua. Tällöinkään niistä ei saa olla haittaa liikenneturvallisuudelle. Taajaman ulkopuolella mainoksen sijoittaminen tieympäristöön on pääsääntöisesti kielletty. ELY-keskus voi kuitenkin hakemuksesta myöntää poikkeusluvan tietyin perustein mainoksen pystyttämiseksi.

VAIKUTUKSET

Suunnitelmallinen liikenneturvallisuustoiminta

Jatkuva suunnitelmallinen toiminta liikenneturvallisuudessa lisää kunnan hallintokuntaryhmien ja eri yhteistyötahojen tietoisuutta. Liikenneturvallisuus pohjainen ajattelutapa vakiintuu jatkuvaksi osaksi normaalia hallintokuntatyöskentelyä sekä ulottuu ajan kuluessa myös muihin kunnassa toimiviin julkisiin ja yksityisiin organisaatioihin. Liikenneturvallisuustyö saa enemmän julkisuutta ja laajempaa hyväksyntää. Pitkäjänteinen toiminta lisää myös liikenneturvallisen ilmapiirin myönteisyyttä.

Kasvatus-, valistus- ja tiedotustyö lisäävät viranomaisten ja yksityisten henkilöiden liikennesääntöjen osaamista ja noudattamista sekä parantavat tiellä liikkumisen asennetta. KVT-toiminta lisää myös turvavälineiden ja -varusteiden käyttöä. Ihmiset suhtautuvat kriittisemmin oman ja toisten liikkumisen huomioimiseen (mm. näkökyky, ajotaito, esimerkkinä oleminen ja ensiapu).

Pitkällä tähtäimellä suunnitelmallinen liikenneturvallisuustoiminta näkyy maankäytön suunnittelussa parantunein liikennejärjestelyin mm. joukko- ja kevyttä liikennettä suosimalla. Liikenneturvallisuustyö kehittää myös liikenteen hallintamenetelmiä, nopeusrajoitusjärjestelmää sekä liikenteen ohjausta. Myös tutkimus- ja tilastointitoiminta kehittyy tehokkaammin päättäjien ja liikennesuunnittelijoiden tarpeita vastaaviksi.

Liikenteen valvonnan avulla seurataan liikennekäyttäytymistä. Liikenne rikkomuksesta kiinnijäämisriskin lisääntyminen pienentää rikkomusten määrää ja vakavuutta ja parantaa näin liikenneturvallisuutta. Myös ajoneuvojen teknisen kunnon valvonta- ja katsastustoiminta paranee ja tehostuu.

Liikenteen ohjausjärjestelyt

Viitoituksella pyritään ohjaamaan liikenne tarkoituksenmukaisimmille reiteille. Muilla liikennemerkeillä ja tiemerkinäyttötoimenpiteillä selkeytetään ja yhdenmukaistetaan liikennenympäristöä.

Kunnossapitotoimenpiteet

Tehokas kunnossapito parantaa liikenneturvallisuutta. Hyvät ajo-olosuhteet antavat liikkujalle mahdollisuuden seurata liikennenympäristöä kokonaisuutena eikä hänen tarvitse keskittyä ”tiellä pysymiseen”. Kunnossapidon tarkalla ajan ja paikan valinnalla säästetään myös kustannuksia.

Kunnossapitotoimilla varmistetaan riittävät näkemät, jotka varsinkin liittymäalueilla heikkenevät helposti talvella lumesta ja kesällä kasvillisuudesta. Näkemien varmistaminen on erityisen tärkeää kohteissa, joissa liikkuu lapsia. Liittymänäkemien parantamisella helpotetaan liittymätoimintoja. Linjaosuuksilla näkemien parantamiset helpottavat tilanteiden ennakoinnista mm. kohtaamisia. Tien suoja-alueella olevan puuston harventamisen seurauksena eläinonnettomuuksien määrä vähenee.

Rakenteelliset parantamistoimenpiteet

Rakenteellisilla toimenpiteillä pyritään selkeyttämään liikenneympäristöä, alentamaan ajonopeuksia, erottamaan eri kulkumuodot toisistaan ja parantamaan liikennöitävyyttä.

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee ajonopeuksia alentavilla hidasteilla, joita ovat töyssyt, korotetut suojatiet ja liittymäalueet. Korotuksilla vähennetään myös ylinopeuksia. Myös suojatietä käyttävän polkupyöräilijän ajonopeutta voidaan pienentää tien pintamateriaalin avulla.

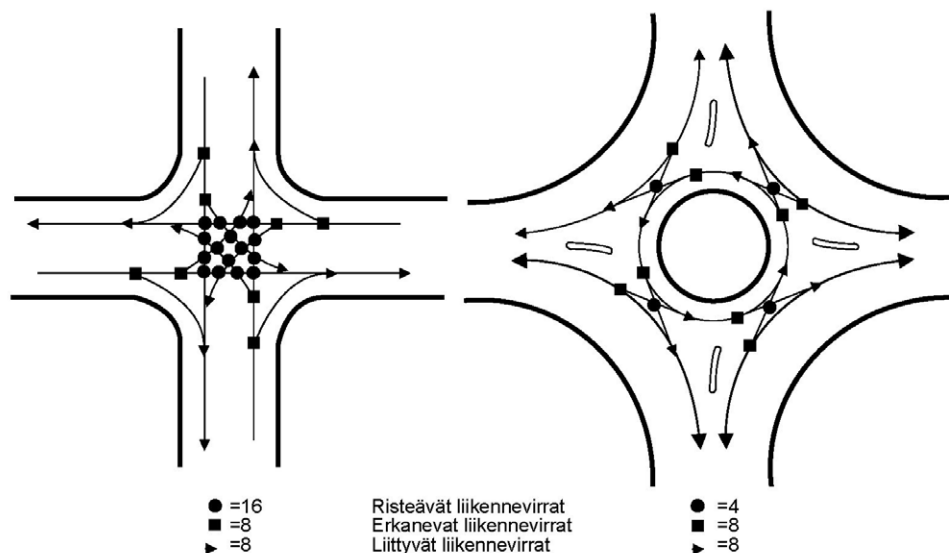
Suojatiesaarekkeet vaikuttavat ajonopeuksiin vain vähän, mutta ne antavat jalankulkijalle mahdollisuuden ylittää tie kahdessa vaiheessa. Saareke lisää myös suojatien havaittavuutta ja parantaa hyvin toteutettuna tien visuaalista ilmettä.

Liikenneturvallisuuden parantaminen liittymien porrastamisella ja kiertoliittymillä perustuu häiriöpisteiden vähenemiseen ja liittymätoimintojen vähenemiseen, liikenteen sujuvuuden paranemiseen ja ajonopeuksien alenemiseen (ks. kuva 2). Kiertoliittymässä tapahtuneet onnettomuudet ovat vakavuudeltaan yleensä lieviä alhaisten ajonopeuksien ja loivien risteyskulmien vuoksi.

Liikennemuotojen erottaminen parantaa liikenneturvallisuutta, koska autojen ja kevyen liikenteen törmäysmahdollisuudet vähenevät. Kevyen liikenteen olosuhteet paranevat uusien väylien myötä, mikä lisää jalankulun ja pyöräilyn suosiota.

Tievalaistus parantaa tieympäristön ja tiellä liikkujien havaittavuutta, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Myös palvelutaso tieympäristössä paranee tievalaistuksen myötä.

Korkealaatuinen liikenneympäristö on selkeä ja tarjoaa sopivasti informaatiota, mikä edistää liikenneturvallisuutta.



Kuva 2. Häiriöpisteiden vertailu nelihaara- ja kiertoliittymässä.

Henkilövahinko-onnettomuuksien väheneminen

Yleisten teiden osalta on toimenpiteiden vaikutusta henkilövahinko-onnettomuuksien määrään laskettu TARVA-ohjelmalla. Ohjelma arvioi tehtävän toimenpiteen vaikutusta tiekohdan viime vuosien onnettomuuksien, tie- ja liikenneolosuhteiden sekä kullekin toimenpiteelle määritellyn keskimääräisen vaikutuksen perusteella. Katujen osalta vastaavaa numeerista toimenpiteiden vaikutusarviota ei voi tehdä, sillä katuja koskeva lähtöaineisto ei sovellu TARVA-ohjelmaan.

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökesku
Kirkkokatu 1
PL 1117, 70100 Kuopio
puh. 020 636 0080
www.ely-keskus.fi

ISBN 978-952-257-032-2 (nid.)
ISBN 978-952-257-036-9 (pdf)
ISSN-L 1798-8055
ISSN 1798-8055 (pain.)
ISSN 1798-8063 (verkkoj.)